СДЕЛАЙ САМ

Э.Н. Литвинец
УЧИТЕСЬ ВЫШИВАТЬ
Н.П. Коноплева
ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ВЕЩЕЙ
(О коже)

ОКТЯБРЬ — ДЕКАБРЬ

Подписная научно - популярная серия

4'91

Москва
Издательство «Знание»
1991

СДЕЛАЙ САМ

Новое
в жизни,
науке,
технике

Подписная
научно-популярная
серия

4/1991

октябрь — декабрь

Издается с 1989 г.

Э.Н. Литвинец

УЧИТЕСЬ ВЫШИВАТЬ

Н.П. Коноплева

ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ВЕЩЕЙ

(О КОЖЕ)

Москва
Издательство
«Знание»
1991

ББК 37. 279
Л 52

РЕДКОЛЛЕГИЯ

(работает на общественных началах):

В.А. ГОРСКИЙ
(председатель)

А.Ю. ТЕВЕРОВСКИЙ

Е.Б. ТЭРИАН

Г.Я. ФЕДОТОВ

К.Л. ШВЕЦОВ

РУКОПИСИ
НЕ РЕЦЕНЗИРУЮТСЯ
И НЕ ВОЗВРАЩАЮТСЯ

Энгелиса
Никитична
Литвинец

УЧИТЕСЬ ВЫШИВАТЬ

Наталия
Павловна
Коноплева

ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ВЕЩЕЙ
(О коже)

Гл. отраслевой редактор
Г.Г. Карвовский
Ст. научный редактор
С.А. Глушков
Редактор
О.А. Ионова
Мл. редактор
Н.А. Сергеева
Худож. редактор
М.А. Бабичева
Художники
Н.В. Беляева
М.Д. Сафонова
В.А. Провалов
Э.Н. Ахтырская
Техн. редактор
Т.В. Луговская
Корректор
Н.Д. Мелешкина

ИБ № 11808

Подписано к печати с оригинал-макета 25.09.91.
Формат бумаги 70х100 1/16.
Бумага газетная.
Гарнитура «Таймс».
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 11,70.
Усл. кр.-отт. 23,72.
Уч.-изд. л. 14,01.
Тираж 2 518 656 экз.
Заказ 1295. Цена 1 р.50 к.
Издательство «Знание»
101835, ГСП, Москва,
Центр, проезд Серова, д.4.
Индекс заказа 914904.
Ордена Трудового Красного
Знамени Чеховский
полиграфический комбинат
Государственной ассоциации
предприятий, объединений
и организаций
полиграфической промышленно
«АСПОЛ»
142300, г. Чехов
Московской области

Л 52 Литвинец Э.Н. Учитесь вышивать /Э.Н. Литвинец. Вторая жизнь вещей (О коже) /Н.П. Коноплева. — М.:Знание, 1991. — 144 с. — (Новое в жизни, науке, технике. Сер. «Сделай сам»; № 4).
ISBN 5-07-002136-2

1 р. 50 к.

В брошюре описываются основные приемы вышнвания счетнымн и свободнымн швами, рассказывается об аппликации и отделке изделий бисером.

Читатели узнают также, что даже нз маленьких, никудышных обрезков кожн можно извлечь много пользы.

3404000000 ББК 37.279

ISBN 5-07-002136-2

© Издательство «Знание», 1991 г.

Э.Н. Литвинец

УЧИТЕСЬ ВЫШИВАТЬ

Возникновение вышивания, одного из самых массовых видов народного искусства, относится к эпохе первобытной культуры и связано с появлением первого стежка при шитье одежды из шкур животных.

Вышивкой называется украшение изделий из различных материалов орнаментальным узором или сюжетным изображением выполненными нитками и другими материалами вручную с помощью иглы или машинным способом.

Материалом для вышивки в разное время служили жилы животных, натуральные или окрашенные нити льна, конопли, хлопка, шелка, шерсти, волос, а также жемчуг и драгоценные камни, бусы и бисер, блестки, ракушки, золотые и медные бляшки, монеты.

Вышивка тесно связана с бытом, трудом, природой и, таким образом, всегда отражала художественные вкусы и представления, выявляла национальное своеобразие и мастерство каждого народа.

Переход от каменного и костяного шила к костяной, а затем бронзовой и стальной игле способствовал изобретению и усовершенствованию все новых и новых способов шитья и вышивания.

Возникнув в глубокой древности, искусство декоративной вышивки на протяжении многих веков сохраняется в убранстве жилища, одежды и различных предметов обихода.

Наиболее древние вышивки, дошедшие до наших дней, относятся к YI — Y вв. до н.э. Они были выполнены в Древнем Китае на шелковых тканях шелком-сырцом, волосом, золотыми и серебряными нитями. Вышивкой украшали не только одежду, но и ковры и декоративные панно с изображением деревьев и птиц. Тончайшие вышивки Китая оказали значительное влияние на вышивальное искусство Японии.

Разнообразные вышивки Древней Индии и Ирана характеризовались множеством растительных мотивов, изображением животных и жанровых сцен. Красочные вышивки Византии, отличавшиеся роскошью шелкового и золотного шитья, разнообразием растительных узоров, оказали большое влияние на развитие вышивального искусства многих стран западной Европы в период средневековья, где выработались свои орнаментальные мотивы, расцветки и техники исполнения.

В Англии с XIII в. известна богатая вышивка золотом, серебром и шелком орнаментальных мотивов из цветов и переплетающихся завитков растений. В XYI — XYII вв. во Франции, Италии и других европейских странах широко распространились вышитые портреты, панно с изображением людей и животных на фоне пейзажей с замками, мифологические сюжеты, сцены охоты. Исключительным богатством вышивальных техник, разнообразием изображений растений, животных и птиц на льняных и шерстяных тканях отличались вышивки Испании.

С конца XIII — начала XIY в. во Франции, Германии, Швеции, Англии, Дании, Норвегии вышивка начала широко применяться в народном костюме и для украшения бытовых предметов. Большое распространение получила вышивка белая гладьевая и сквозная с геометрическими и растительными узорами. В Скандинавских странах применялась также вышивка цветной шерстью и золотное шитье.

В нашей стране вышивка имеет древнюю историю. Ею украшали одежду, обувь, конскую сбрую, жилище, предметы быта.

На Алтае в Пазырыкских курганах хорошо сохранились тканые, вышитые и украшенные аппликацией кожей, войло-

ком, бусами и бисером, золотыми и металлическими бляшками ковры, седла, чепраки, одежды и обувь знатных скифов, изготовленные в VI—III вв. до н.э. В европейской части страны при раскопках старинных курганов найдены остатки одежды скифов и сарматов, живших здесь в I—III вв., украшенные вышивкой шерстяными, шелковыми, золотыми и серебряными нитями.

Одна из первых вышивальных школ была открыта в Киеве, в Андреевском монастыре сестрой Владимира Мономаха княгиней Анной-Янкой, где молодые девушки обучались мастерству вышивания шелком, золотыми и серебряными нитями. На протяжении столетий руками мастериц создавались пышные растительные орнаменты на одеждах вельмож, зажиточных слоев городского и сельского населения, в оформлении культового убранства. Более скромны были вышивки в народном быту.

До конца XYIII в. вышивание было занятием любителей, домашним ремеслом. Со становлением в стране кустарных промыслов и разнообразных видов ремесел вышивание стало для многих мастериц профессией. Развитие вышивания привело к образованию во многих районах страны отдельных центров вышивального искусства со своеобразными художественными особенностями узоров, колорита, техникой исполнения, формой и композиционным решением. В XIX — начале XX в. вышивка широко применялась для украшения народного костюма во всех уголках нашей страны.

Для русской вышивки характерны мотивы геометрического и растительного орнаментов, расположенных в виде прямых полос, подчеркивающих край одежды. В красочных орнаментах, украшавших полотенца и подзоры, вышивались изображения фантастических зверей, птиц, растений. Среди русских вышивок широко известны владимирский верхошов и мстерская белая гладь, крестецко-валдайская строчка, калужская цветная перевить, орловские списы и бранки, нижегородские гипюры и многие другие техники.

Давние традиции украшения одежды и предметов быта национальной вышивкой сохраняются на Украине. В каждом регионе — Полесье, Средней Надднепрянщине, Слобожанщине, Подолье, Карпатах и Прикарпатье — прослеживаются местные особенности, свойственные отдельным областям, районам, селам.

Строгими узорами «белым по белому» и пышными растительными орнаментами украшали одежду, рушники (полотенца), платки головные и ручные, скатерти, занавеси и многое другое. На женских рубахах вышивкой отделываются рукава, ворот, лиф, манжеты, подол. Мужские рубахи вышивают по вороту, вдоль застежки и на концах рукавов. Техника вышивания очень разнообразна, как и орнаментальные мотивы в разных областях республики и отдельных селах. Как правило, это техника счетной и свободной глади, белых и цветных мережек, полукреста и креста, низи — вышивки с изнаночной стороны и др.

Для вышивки Белоруссии характерны сочные орнаменты «красным по белому», мережки, вырезывание, шитье по сборкам и др.

Декоративны и красочны вышивки Латвии, Литвы и Эстонии. В них преобладают геометрические и растительные мотивы узоров, исполненные разнообразнейшими техниками: счетной и свободной гладью, строчкой, полукрестом и крестом, козликом, тамбуром, мережками и строчевыми швами «белым по белому» и др. В женских и мужских праздничных рубахах вышивкой украшались воротники, наплечники и обшлага, съемные воротники к женским рубахам-голошейкам, передники, головные уборы.

Богаты и изящны вышивки народов Кавказа. Повсюду распространена в Гру-

зии вышивка шелком, шерстью и золотом женских и мужских рубах, верхней одежды, нагрудников, косынок, поясов, подушек, настенных ковров и других изделий. Насчитываются десятки различных декоративных швов и в цветочно-растительных орнаментах, и в строго геометрических: полукрест, стежка, стебельчатый и тамбурный швы, узелками, гладь, аппликация.

Тонкостью и мастерством исполнения отличаются армянские вышивки, их орнамент представляет собой стилизованные растительные и геометрические мотивы, выполняемые различными швами по свободному контуру и счету нитей ткани. Это гладь, мережка, плетеночный шов и другие.

В Азербайджане тамбурными швами цветным шелком по красному сукну, черному бархату, атласу и сатину вышивают мотивы орнаментов, состоящих из завитков, цветов, листьев и стеблей растений. Украшают ими ковры, подушки, скатерти, покрывала, безрукавки, кошельки и другие изделия. Процветало здесь и золотное шитье, вышивка белой счетной и цветной свободной гладью, металлическими блестками.

Многовековую историю имеют вышивки Средней Азии, известные с III—YIII вв., с характерной композицией круга — символа солнца. Он заполняется стилизованными растительными орнаментами в виде листьев, лепестков, бобов. Здесь отсутствовали изображения человека и животных, что запрещалось религией. В Таджикистане гладьевыми, тамбурными, петельным, крестообразным швами и аппликацией украшались сюзане, занавеси, мешочки для чая, зеркал и расчесок, тюбетейки, мужские поясные платки, панно. Для узбекских вышивок характерны шов «цепочка», гладь вприкреп, полукрест, аппликация, крест, золотное шитье Бухары, вышивки бисером. В туркменских вышивках преобладают гладь вприкреп, цепочки и стебельчатый шов.

Вышивки Казахстана и Киргизии отличаются различными вариантами накладного шитья из войлока, сукна, кожи; тамбурными и гладьевыми швами по сукну, бархату, шелку. В узорах часто встречаются завитки рогов, стилизованные фигуры животных и реже — изображение растений.

На Дальнем Востоке вышивка выполняется шелком по трафарету из рыбьей кожи, аппликацией из меха, кожи, сукна. В оформлении одежды и обуви применяется крупный бисер. У народов Крайнего Севера распространены вышивка оленьим мехом по замше и сукну, аппликация из ткани и кожи с применением бисера.

Вышивки народов Поволжья — марийская, мордовская, чувашская — отличаются геометризованными узорами из растений, животных и птиц, выполненных в технике гладьевых швов и накладного шитья, вышивкой бусами, металлическими бляшками.

Для вышивок Татарии характерно шитье золотом и бисером по бархату на различных бытовых предметах и одежде.

Нас восхищают прекрасные произведения искусства, хранящиеся во многих музеях страны, где проявились самобытность и мастерство, умелый подбор материала по цвету и фактуре, рукотворные изящество и неповторимость узоров и красок, разнообразие вышивальных техник. В наше время в вышивании прекрасно соединились традиционное и современное творческое начало. Современные мастера заимствуют из сокровищниц народного наследия крой и чудесные узоры, используют как старинные, более сложные, так и новые — декоративные, более легкие в исполнении — швы, создавая новые образцы народного творчества.

Основы рукоделия

Народное искусство создавалось и видоизменялось на протяжении столетий в непосредственной и глубокой связи с жизнью и бытом народа. В его создании и развитии большую роль играли природные условия и местные условия быта, хозяйства, культуры, торговых связей, соседских отношений. Благодаря многим поколениям мастеров у каждого народа сложились свои собственные самобытные способы изготовления и оформления бытовых изделий, одежды и украшений.

Орнаментальные мотивы. Народные вышивки издавна славятся разнообразием узоров, оригинальностью их расположения и утонченностью цветовых решений, которые создавались на протяжении столетий в зависимости от географических, исторических и культурных условий.

Человек, живший постоянно среди природы, наблюдавший за нею, уже в глубокой древности научился создавать несложные узоры, условные знаки-сим-

волы, которыми он выражал свое восприятие окружающего мира и отношение к непонятным явлениям природы. Каждая линия, каждый знак были полны понятного ему смысла, были одним из средств общения.

Прямой горизонтальной линией обозначали поверхность земли, горизонтальной волнистой линией — воду, а вертикальной волнистой — дождь, треугольником — горы, скрещивающимися линиями — огонь и молнию. Солнце и Луну — источники света — обозначали фигурами в виде круга, квадрата и ромба. Женская фигура с поднятыми кверху или опущенными руками символизировала образ матери-земли, связанный с почитанием земли и влаги. Восточнославянское божество Берегиня, или Мокошь, считалось покровительницей воды, хозяйства, семейного очага и рукоделия.

Деревья с раскидистыми ветвями и фигура в виде лягушки обозначали плодородие земли; травы, цветы, кусты и деревья назывались «волосами земли». Посланницей солнца, тепла и света, символом счастья и радости считалась в древности птица, сулившая наступление весны, урожай и богатство. Олень и конь олицетворяли «жизнедающее светило» — солнце, приносили счастье и веселье, благополучие.

Основным символом был ромб, наделенный множеством значений. Ромб гладкий и с отростками являлся не только символом солнца и огня, но и символом плодородия, возрождения жизни, а цепочка ромбов означала «древо жизни». Ромб с продленными сторонами был знаком венца сруба деревянного дома; квадрат, разделенный на четыре части с кружочками или точками в каждой, обозначал усадьбу и засеянное поле и т.п.

Многие знаки-узоры не только украшали одежду, жилище и предметы обихода, но должны были охранять, защищать, оберегать человека и его хозяйство от злых духов, приносить счастье. Поэтому называли их оберегами и наносили на более видные и открытые места одежды, предметов быта и построек. Оберег на одежде, по поверью, предохранял человека на его жизненном пути от дурного глаза и болезни, удара молнии и других несчастий. Со временем первоначальные представления наших предков — древних охотников, рыболовов и землепашцев — о фигурах-символах были утрачены и превратились в декоративные мотивы, украшающие наш быт теми или иными типами узоров, наиболее распространенных в разных местностях нашей страны.

Со временем отдельные фигуры видоизменялись, усложнялись, сочетались с другими формами, создавая узоры-рисунки. Так возникли орнаменты — последовательное повторение отдельных узоров или целой их группы (рис. 1). Основное назначение орнамента украсить поверхность предмета, подчеркнуть его форму. Ритмическое повторение одного или нескольких элементов (мотивов) орнамента называется раппортом.

По своим мотивам орнамент может быть:

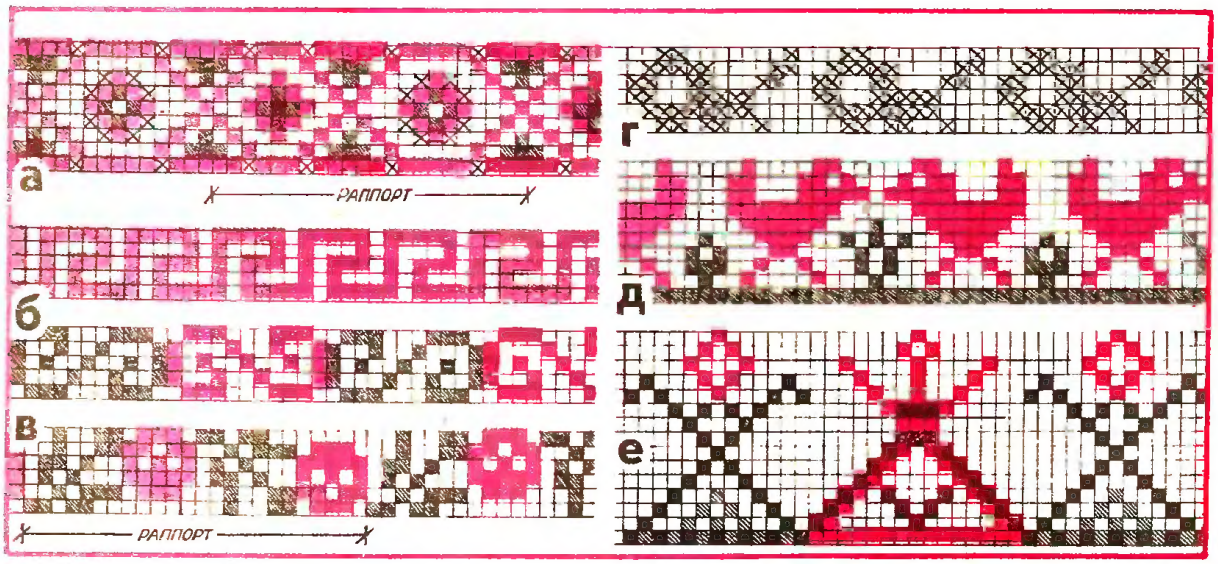


Рис.1. Виды орнаментов: а — геометрический, б — меандровый, в — растительный, г — животный, д — птичий, е — антропоморфный.

геометрический (рис. 1,а), состоящий из различных геометрических элементов;

меандровый (рис. 1,б) — в виде беспрерывных ломаных линий, широко применявшийся в искусстве Древней Греции и получивший свое название от извилистой реки Меандр;

растительный, или фитоморфный, (рис. 1,в), составленный из рисунков стилизованных цветов, плодов, листьев, веток и т.п.;

животный (рис. 1,г), в котором стилизованы фигуры зверей и насекомых;

птичий (рис. 1,д) составлен из стилизованных фигур птиц;

человекообразный (рис.1,е) с изображением человеческих фигур и полуфигур;

шрифтовый (вязь), напоминающий стилизованные надписи, встречается в среднеазиатских вышивках.

Язык каждого орнамента тесно связан с историей и культурой народа, его восприятием окружающей среды. Создатели орнаментов все время обращались к природе, используя увиденное, не копировали его, а перерабатывали, упрощая (стилизуя) и сохраняя самое характерное, наиболее близкое национальному характеру, местным особенностям, эстетическим вкусам, понятиям о красоте.

Народные мастерицы создавали узоры, отличающиеся большим разнообразием отдельных мотивов, где сплетались реальные наблюдения окружающей их природы со сказочными представлениями. Творчески обдуманное соединение отдельных элементов называется композицией и складывается из чередования отдельных фигур и их рядов, расположенных по горизонтали, вертикали и диагонали.

По расположению и характеру композиции, которая всегда связана с формой украшаемого изделия, орнамент бывает:

ленточным — в виде прямой или криволинейной орнаментальной полосы, которая украшает середину изделия или окаймляет его (фриз, бордюр);

сетчатым, при котором вся поверхность заполнена узором;

центрическим, или розеточным, в котором отдельные элементы орнамента вписаны в квадрат, круг, ромб или многоугольник (т.е. розетку), расположенный в центре украшаемого изделия.

Названия орнаментов очень часто происходят от наиболее распространенных или наиболее часто повторяющихся элементов, от схожести с различными орудиями труда, предметами домашнего обихода, местом расположения на одежде. Они имели смысловое значение для вышивальщицы и местные образные названия.

Орнамент народных вышивок всегда тесно связан со структурой ткани домашнего изготовления. Поэтому большинство узоров состоит из геометрических фигур. Постоянными элементами геометрических орнаментов являются отдельные фигуры в виде точек, прямых и ломаных линий, кругов, крестов, треугольников, квадратов, розеток.

Геометрический орнамент характеризуется не столько разнообразием фигур, сколько вариантностью их исполнения. Основным и наиболее типовым является ромб или поставленный на угол квадрат. Ромбы-фигуры могут быть пересечены диагоналями, с отростками — продленными сторонами, с крючочками, маленькими ромбиками на углах, могут быть заключены в квадраты и ромбы большего размера, расположены рядами, наложены друг на друга углами и т.п.

Распространен в геометрических орнаментах и мотив креста — косого или прямого, равностороннего, с загнутыми концами, с выступами-гребешками. Очень часто встречаются фигуры треугольников, которые могут быть частью ромбического орнамента и самостоятельным узором: соединяются вершинами, накладываются один на другой и т.п.

Довольно часто промежутки между отдельными фигурами одного орнамента заполняются другими фигурами, которые не только дополняют его, но и создают новый узор. Большую роль в различных вариантах геометрического орнамента играют размеры узора и пропорциональные соотношения его частей.

Стилизованные (упрощенные) изображения растительно-животного мира довольно точно передают характерные черты изображаемого предмета (см. рис.

1,в—д). В народных вышивках мастерицы довольно часто сочетали мотивы цветов и деревьев с фигурами птиц, зверей, человека.

Композиционные построения узоров. Столетиями отрабатывались традиционное расположение и соотношение частей узора, их единство с кроем одежды и обуви, размещение орнаментальных композиций, подчеркивающих формы человеческой фигуры или украшаемых предметов. Орнаментальные мотивы, располагаясь по всей поверхности изделия или какой-то его части (середине, углах, краях) не только украшали, но и подчеркивали его форму и размеры. Они состоят из широких и узких, продольных и поперечных, косых и диагональных полос, отдельно разбросанных фигур-раскидок, волнистых и зубчатых краев и т.п.

Современные варианты расположения орнаментов на том или другом изделии зависят от его назначения, размеров и формы, вкуса и чувства меры вышивальщицы, ее знания традиций и фантазии. Компонуя узор, всегда необходимо выделить его центральную часть.

Цветовые сочетания. Очень важную роль во всех видах творчества играет колорит — гармоническое сочетание цветов и их оттенков. В большинстве своем колорит изделий является визитной карточкой республики, области, района и даже отдельного села. Чтобы все цвета сочетались между собой и с фоном изделия, необходимо знать основные законы цветоведения.

Все многообразие красочных сочетаний и цветовых оттенков, которые мы наблюдаем, можно поделить на две группы: хроматические (цветные) и ахроматические (бесцветные). К хроматическим относятся цвета солнечного спектра: основные — красный, желтый, синий и промежуточные — оранжевый, зеленый, фиолетовый. Промежуточные, или дополнительные, цвета получаются при смешивании двух основных: оранжевый — из красного и желтого, зеленый — из синего и желтого, фиолетовый — из красного и синего. Есть также бесцветные, или нейтральные, цвета, то есть такие, которые не имеют ярко выраженных признаков. К ним относятся белый, черный, серый цвета и все их оттенки.

Хроматические цвета, в свою очередь, делятся на теплые и холодные. К теплым относятся наиболее яркие цвета, которые напоминают нам солнце и огонь — желтый, оранжевый, красный, к холодным — синий, зеленый, фиолетовый и все их оттенки. Самый теплый цвет — красный, а самый холодный — синий. В зависимости от насыщенности цвета могут быть светлыми и темными, а их сочетание называется контрастностью.

Хроматические цвета характеризуются цветовым тоном — отношением одного цвета к его оттенкам, а также различных цветов друг к другу; насыщенностью или густотой и светлотой или яркостью — степенью освещенности того или другого цвета. Ахроматические цвета определяются только светлотой или относительной близостью данного цвета к белому.

В рукоделии рекомендуется использовать не только чистые цвета спектра, но и промежуточные оттенки цветов. Такие сочетания более мягкие, спокойны, лучше воспринимаются.

Гармоническое сочетание часто заключается в уравновешенности теплых и холодных, темных и светлых тонов. Один и тот же орнамент приобретает новое звучание от изменения цвета ниток в вышивке, может казаться ярким и красочным или сдержанным и блеклым. Нужно помнить, что фон изделия всегда дополняет узор, и потому его цвет должен подчеркивать ритмичность повторения каждого отдельного мотива или фигуры.

В народном творчестве наряду с одноцветными узорами широко известны двух- и трехцветные, а также многоцветные. Хорошо сочетаются:

красный — с черным, желтым, серым, коричневым, бежевым, оранжевым, синим, белым;

синий — с серым, голубым, бежевым, коричневым, желтым, розовым, золотистым;

желтый — с коричневым, черным, красным, оранжевым, серым, голубым, синим, фиолетовым;

зеленый — с темно-желтым, лимонным, салатным, серым, желтым, оранжевым, коричневым, черным, кремовым;

фиолетовый — с сиреневым, бежевым, розовым, серым, желтым, золотистым, черным.

Подготовка к вышиванию

Материалы, инструменты, приспособления. Основой для вышивания являются льняные, конопляные, шерстяные, суконные, шелковые, хлопчатобумажные

и смешанные ткани домашнего и фабричного производства и нитки разных сортов. Многие материалы, необходимые для рукоделия, найдутся в каждом доме: вышедшие из моды и употребления сшитые и вязаные изделия, остатки тесьмы, шнура, ниток, кожи и кожзаменителя, лоскутки ткани, кружева, ленты и многое другое. Их нужно рассортировать, распороть, вычистить, выстирать, выгладить и сложить в коробки и пакеты.

Ткань состоит из основы — продольных нитей, параллельных кромке, и утка — поперечных нитей. Рисунок, созданный на ткани чередованием нитей основы и утка через одну, две, три и более нитей называется переплетением. К основным переплетениям, простым и гладким, относятся полотняное, саржевое, атласное и сатиновое (рис. 2,а—г). Самым простым является полотняное переплетение, в котором нить утка переплетается с нитью основы в шахматном порядке, через одну. Лицо и изнанка одинаковы.

Ткани полотняного переплетения наиболее удобны для вышивания счетными и строчевыми швами. На тканях неполотняного переплетения вышивают по ранее нанесенному рисунку или по канве — специальной сетчатой ткани. Для вышивки по свободно нанесенному контуру узора годятся все ткани, имеющие гладкую, однотонную поверхность.

В зависимости от назначения изготавливаемого изделия и техники исполнения подбирают необходимую ткань. Для скатертей, дорожек, салфеток, занавесок применяют лен, лен с лавсаном, суровое полотно и редину; для панно и ковриков — канёву, рогожку, мешковину, холст, бортовку, полотно, сукно, шерсть, драп. Для сумок

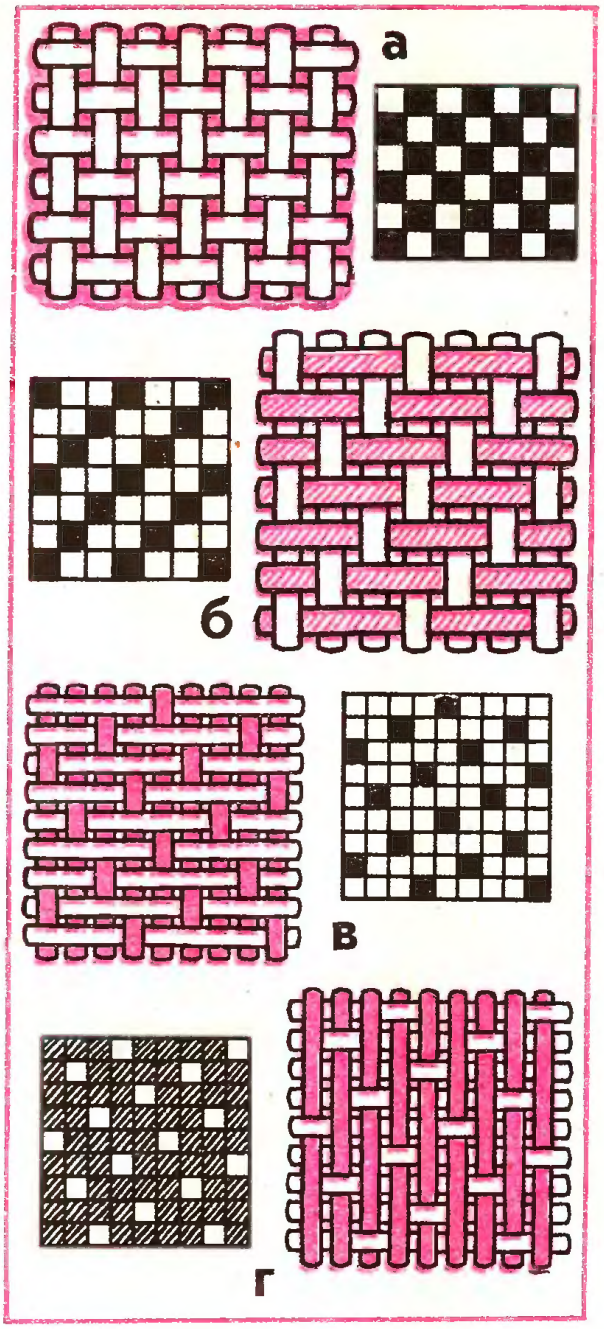


Рис.2. Основные переплетения тканей: а — полотняное, б — саржевое, в — атласное, г — сатиновое

и газетниц используется любая ткань с неярко выраженной структурой. Для блузок и нарядных платьев применяют более тонкие ткани — батист, маркизет, шелк и тонкую шерсть. Для верхней одежды — сукно, драп, нетканые материалы.

Нитки (пряжа) представляют собой скрученные волокна, которые бывают натуральными (льняные, конопляные, хлопчатобумажные, шерстяные, шелковые), искусственными, синтетическими и

смешанными. Нитки, применяемые в рукоделии, различаются по качеству, структуре, толщине и цвету.

Для вышивания на батисте, маркизете, крепдешине используют мулине в одну нить или шелковые нитки. Мулине в две-три нити используются в вышивках по марлевке, рогожке, полотну. Шерстью в одну или несколько ниток и шелком, в зависимости от толщины ткани и узора, можно вышивать на шерстяных тканях. Для вышивания крупных изделий применяют мулине в пасму (6 ниток), ирис, штапельные, шерстяные и синтетические нитки. Если вышивать нитками из искусственного шелка и синтетическими, то они распушиваются и придают готовой вышивке бархатистый вид. Используют также нитки, выдернутые из ткани или цветной тесьмы, а в накладном шитье — шнур, тесьму, сутаж. Чтобы нитка во время работы не путалась и меньше лохматилась, длина ее при вышивании должна быть не более 50 см, причем шерстяной — не более 40 см.

Подбирать нитки для работы желательно при дневном освещении, так как электрический свет искажает их цвет. Необходимо проверить нитки на линяемость — крепость окраски. Для этого нитку нужно опустить в горячую воду, слегка намылить и протянуть через вдвое сложенную белую ткань. Если на ткани остался след краски, все нитки нужно намылить и залить крутым кипятком на 15 мин. Затем выполоскать в нескольких водах и закрепить краску уксусом. Можно также прокипятить нитки в водно-уксусном растворе (одна столовая ложка на стакан воды) в течение 5 минут.

Канва — специальная ткань, переплетения нитей которой образуют клетки разной величины, в зависимости от сорта материала.

Прикреплять канву на рабочую ткань нужно швом «вперед иголку» сначала вдоль рисунка, а потом поперек. Перед началом работы необходимо проверить, одинаковой ли толщины нити основы и утка в ткани и канве.

Канву можно приготовить самому, выдергивая по счету нити ткани сначала в одном направлении, затем в другом.

Для вышивания нарядных платьев и сценических костюмов, изготовления всевозможных украшений необходимы бисер, стеклярус и блестки.

Бисер — мелкие круглые и многогранные, слегка сплюснутые бусинки из стекла, металла, пластмассы с отверстиями для продевания нитки. В рукоделии наиболее часто применяют бисер из глухого (непрозрачного) и прозрачного стекла разных цветов.

Стеклярус — отрезки тонкой стеклянной трубки длиной 3—10 мм.

Блестки — тонкие, круглые и фигурные пластинки из металла, цветного и зеркального стекла, пластических масс диаметром от 2 до 20 мм.

Хранят бисер и стеклярус по цвету и размеру в отдельных бутылочках, маленьких баночках, пузырьках и пробирках с крышками и пробками.

Иголки бывают разной длины и толщины, от № 1 до № 12. Для швейных и вышивальных работ нужно иметь набор швейных и штопальных иголок: очень тонкие (№ 0—1) — для вышивания бисером и стеклярусом, тонкие (№ 2—3) — для вышивания на тонких тканях; средние (№ 3—5) — на льняных тканях; толстые с большим овальным ушком (№ 6—12) — для работы на плотных тканях, а также для вышивания ирисом, тесьмой, синтетическими нитками. Толстую ткань будет легче шить, если смазать иглу мылом. Сохранять иголку желательно вместе с ниткой, завязанной узелком.

Нитковдеватель — специальное приспособление, облегчающее вдевание нитки в иголку.

Булавки необходимы при подготовительных и вспомогательных работах. Хранят их в коробочке с плотно закрывающейся крышкой.

Необходимо соблюдать осторожность и пересчитывать находящиеся в работе иголки и булавки до начала работы и после ее окончания.

Сломанные иголки и булавки, обрезки ниток, непригодный бисер, лоскутки и прочие отходы лучше складывать в спе-

циальную коробочку, а после работы выбрасывать.

Заржавленные иголки можно зачистить, вкалывая их несколько раз в мешочек, туго набитый сухими опилками.

Наперсток предохраняет средний палец правой руки от проколов иглой, помогает делать четкие проколы плотной ткани. Он может быть металлическим или пластмассовым и подобран по размеру пальца.

Ножницы должны быть нескольких размеров с острыми лезвиями и плотно сомкнутыми концами. Необходимы большие ножницы для раскроя ткани, средних размеров — для обработки краев изделия и разрезания мотков ниток, маленькие с загнутыми концами — для обрезывания рабочих ниток, надрезывания нитей ткани при строчевых работах и прорезных вышивках и «зигзаг» — для оформления краев ткани при раскрое.

Ножницы во время работы нужно класть со стороны рабочей руки, кольцами к себе. Передавать ножницы небходимо кольцами вперед и с сомкнутыми лезвиями.

Чтобы наточить ножницы, достаточно несколько раз постричь ими наждачную бумагу или «порезать» 15—20 раз иголку.

Колышек, проколка или пендель — длинная деревянная, металлическая или пластмассовая палочка с острым концом, при помощи которого удаляют наметку и силки, выправляют углы, выравнивают петли и раздвигают нити ткани для получения отверстия в отдельных швах.

Шило применяют в работе с плотными и толстыми материалами: сукном, войлоком, кожей и др.

Пяльцы — специальное приспособление для натягивания ткани при вышивании. Они бывают деревянные, металлические и пластмассовые круглой, квадратной и прямоугольной формы. Для небольших изделий удобны круглые пяльцы, которые представляют собой два деревянных обруча диаметром 2019730 см.

Для рукоделия необходимы также сантиметровая лента, длинная и короткая линейки, угольник, плотная бумага и картон для узоров и трафаретов, калька, миллиметровка, копировальная бумага, альбомы для узоров, карандаши твердо-мягкие (ТМ) и цветные, фломастеры, тушь.

Зарисовка узоров. В традициях, созданных многими поколениями народных мастеров, вырабатывались и способы перенесения узоров на ткань.

В старину копировали узоры свободных вышивок прямо с вышитых изделий, прикладывая их к оконному стеклу и обводя на полотне для вышивания контуры углем. Переносили их также с помощью свинца, алюминия, мыла, мела и намачивания. Под натянутую на пяльцы светлую ткань вышивальщица подкладывала вышитый предмет и терла ткань тыльной стороной алюминиевой ложки, куском свинца, а если это была темная ткань, то куском мыла, воска или мела. В результате трения образовывался слегка заметный контур рисунка, который обводили карандашом, углем или прошивали цветной ниткой. Для перевода рисунка методом намачивания подготовленную для вышивания ткань смачивали и накладывали на вышитую. Мокрая ткань плотно прилегала к вышивке, рельефно обрисовывая контур узора, который затем прометывался.

Счетные и строчевые вышивки выполнялись на глаз, без предварительного рисунка. Копия с оригинала полностью повторялась вышивальщицей или же вносились изменения и дополнения в процессе работы.

В наше время существует несколько способов перевода рисунка на бумагу.

Рабочий рисунок свободного контура переводят с оригинала с помощью прозрачной бумаги, которую накладывают на готовый узор, закрепляют по углам кнопками, скрепками или булавками и обводят контуры рисунка твердо-мягким карандашом (ТМ), тушью или фломастерами. Рисунок с готового изделия переводят с помощью стекла, положенного на вышивку, поверх которого кладут прозрачную бумагу и обводят контуры. Рису-

нок с вышивки на непрозрачную бумагу переводят с помощью алюминиевой ложки или кусочка копировальной бумаги, потерев поверх бумаги по вышитому рисунку. Обозначившиеся на бумаге темные линии затем обводят карандашом или фломастером.

Для зарисовки узоров, выполненных крестом, полукрестом, косой стежкой, счетной гладью, используют клетчатую бумагу. Каждый крестик изображают двумя скрещенными линиями или «заливают» клеточки по рисунку цветными фломастерами, карандашами, тушью. Узор швом «полукрест» зарисовывают прямыми и наклонными линиями, заполняя каждую клеточку в соответствии с рисунком-оригиналом.

Узоры ажурных вышивок переносят на клетчатую белую бумагу черной тушью, цветными шариковыми ручками и фломастерами.

Увеличение и уменьшение рисунка. Для того чтобы изменять размеры рисунков-узоров, сначала готовый рисунок нужно разделить на одинаковые квадраты произвольной величины. Затем на бумагу, приготовленную для увеличения или уменьшения, нанести сетку из квадратов большего или меньшего размера. Стороны их можно пронумеровать: по горизонтали буквами, а по вертикали — цифрами. Затем последовательно, из квадрата в квадрат, аккуратно перенести рисунок на бумагу (рис. 3). Чем мельче берется сетка, тем точнее будет воспроизведен рисунок.

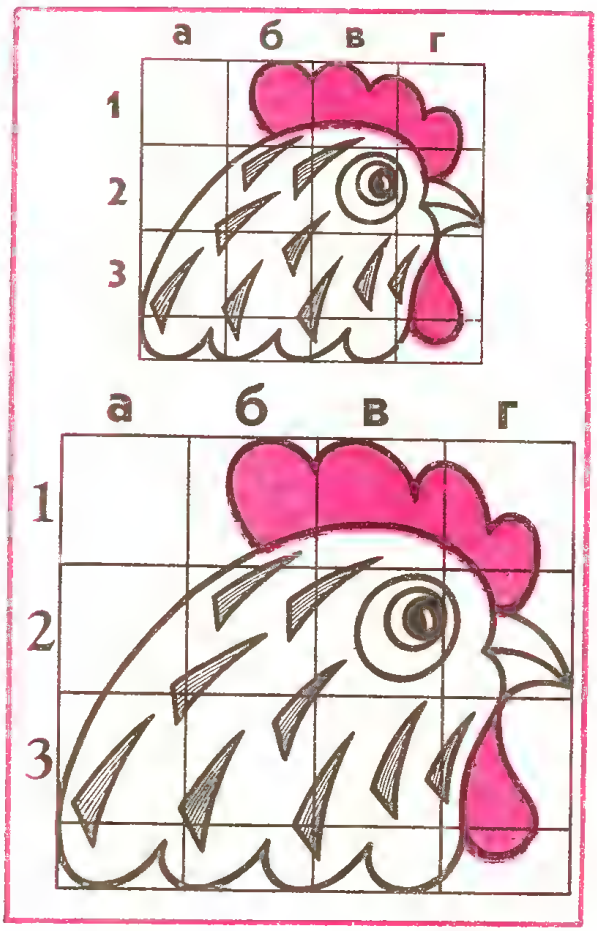
Нанесение рисунка на ткань. В зависимости от цвета ткани и фактуры, техники вышивания, характера и размещения рисунка на изделии существует несколько способов его нанесения (перевода) на ткань.

Самый простой способ перевода рисунка на ткань — при помощи копировальной бумаги. На выглаженную ткань к местам будущей вышивки накладываем бумагу (желательно цветную — желтую, красную, зеленую, она меньше пачкает вышивальные нитки) пастой на ткань. Остро отточенным карандашом аккуратно обводим контуры свободного рисунка (рис. 4,а). Контуры геометрического орнамента обводим с помощью линейки или ставим точки в углах каждого крестика (рис. 4,б).

На темные гладкие ткани рисунок можно перевести с помощью компрессной бумаги, наложив ее на ткань жирной стороной. Затем уже на ткани контуры узора обводят цветным карандашом или прометывают ниткой.

На тонкие, прозрачные ткани узор можно перенести с помощью стекла, под которым стоит лампа. Для этого на стекло

Рис.3. Изменение размера рисунка



кладут узор, а сверху ткань и скрепляют их булавками. Включают свет и обводят контуры рисунка мягким острым карандашом.

На темные, блестящие и ворсовые ткани рисунок переводят с помощью прозрачной бумаги (папиросной, кальки, целлофана). Рисунок, переведенный на бумагу, накладывается на ткань и прошивается по контуру рисунка частыми стежками шва «вперед иголку» или обстрачивается швейной машиной. Бумага срезается, а по окончании вышивки нитки наметки выдергиваются.

Перевод рисунка «припорохом» (рис. 4,в) на бумагу, полотно, шелк, бархат, сукно выполняется с помощью трафаретов-сколков, изготовленных следующим образом. На стол, застланный мягкой подстилкой (одеялом или тканью, сложенными в несколько раз), кладется лист бумаги с нанесенным рисунком. Под него подкладывается бумага или калька, и все прикрепляется к подстилке. Затем тонкой или более толстой, если сколок предназначен для плотных тканей, иглой или шилом по контуру рисунка, на расстоянии 2—3 мм, делаются проколы. Готовый трафарет протирают с обратной стороны наждачной бумагой, уничтожая выпуклости контура, и прикрепляют на поверхность ткани, предназначенной для вышивания. Контур рисунка наносится с помощью ватного тампона, смоченного смесью машинного масла и зубного порошка для

Рис.4. Способы перевода рисунков на ткань: а,б — с помощью копировальной бумаги; в — методом «припорох»

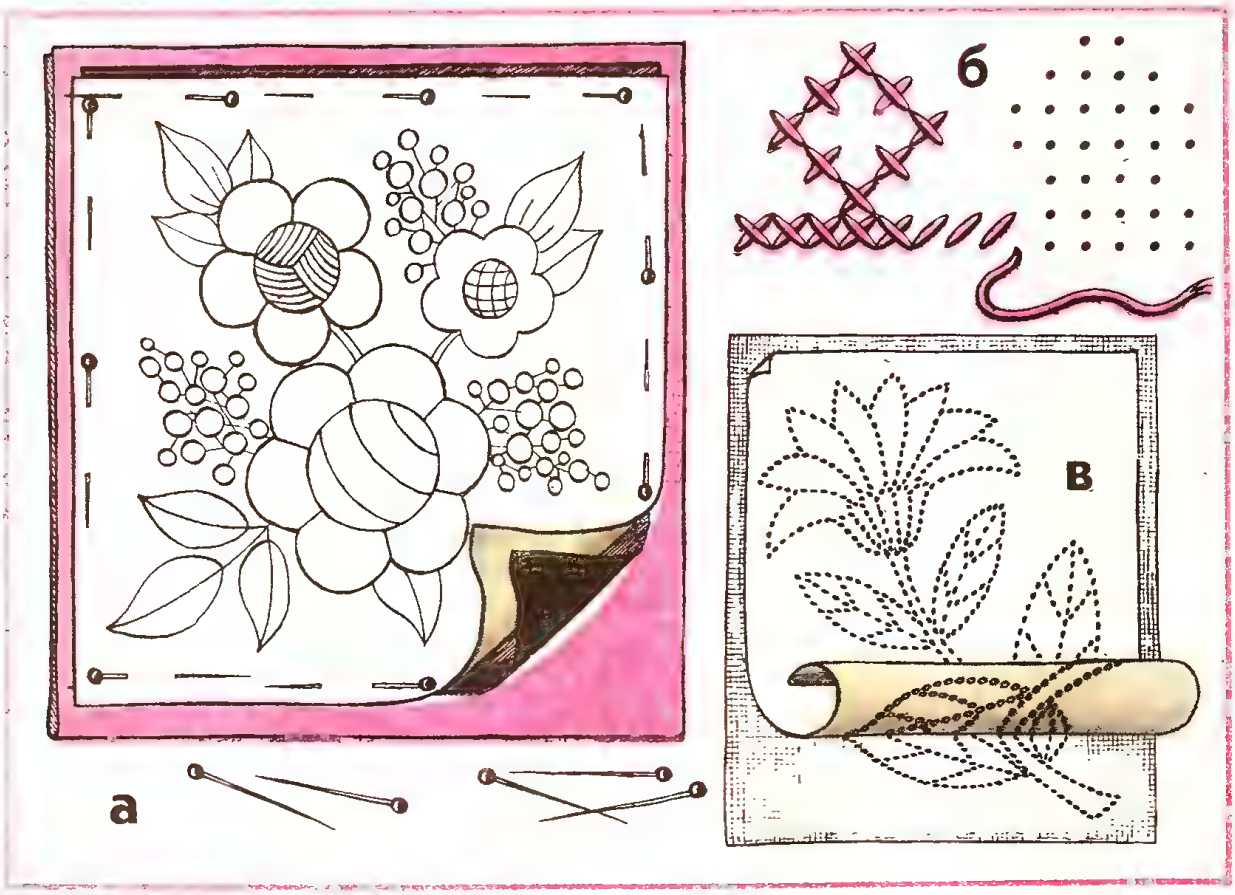


Рис.5. Трафареты

темных тканей или смесью машинного масла и синьки для светлых тканей. Смесь проходит через проколы, оставляя отпечатки контура рисунка. По консистенции смесь должна напоминать сметану.

Канва или самодельная сетка из ткани применяется для вышивания сплошных узоров, покрывающих весь фон без просветов.

Изготовление выкроек, трафаретов и лекал. Очень часто в рукоделии пользуются выкройками. Это отдельные детали будущего изделия. Выкройки многоразового пользования называются лекалами. Их изготовляют по рисункам и чертежам с помощью линейки, треугольника, циркуля из плотной бумаги и тонкого картона. Для трафаретов — тонких пластинок, в которых проколот или прорезан рисунок, подлежащий воспроизведению, — лучше использовать картон. Места середины изделия или отдельных деталей обозначаются маленькими надрезами-марочками, глубина которых не должна превышать 5 мм. С помощью лекал и трафаретов (рис. 5) оформляются края изделий фигурными фестонами.

Составление узоров. Для вышивания используют готовые узоры из альбомов или переснятые с вышитых изделий. Но народная вышивка, доставшаяся нам в наследие, не является эталоном для слепого копирования. Она — источник вдохновения и художественного мышления, способ постижения законов пропорции и цветовой гармонии, сочетания различных техник и композиционных решений.

Познакомившись с коллекциями старинных вышивок, можно перейти к самостоятельному созданию новых мотивов и орнаментов. Сначала необходимо произвести разбор узора — узнать, из каких элементов он состоит и как они сочетаются между собой, как можно его изменить, упростить или усложнить.

Для работы используют формы узорного мотива разных размеров, вырезанные из бумаги в нескольких экземплярах. На полосе бумаги нужной ширины откладывают длину фигуры, сгибают бумагу гармошкой и вырезают необходимый мотив. Затем готовые формы укладывают на столе или листе бумаги в том или другом порядке, раздвигая, сближая, перемещая их для создания раппортов новых узоров.

Выравнивание краев ткани. Выбрав для работы узор, нужно подобрать ткань необходимой структуры, качества и цвета, а также нитки и иголки. Но прежде чем приступить к работе, следует выровнять ткань, разметить расположение узора на ней, нанести его (для свободных вышивок).

Края ткани выравнивают, выдергивая крайнюю нить, а по ее следу отрезают лишнюю ткань. Чтобы во время работы не осыпались нити ткани, края изделия обметывают. Выдергивая нити или используя наметку, прокладывают линии, определяющие размеры изделия, вспомогательные линии для обозначения ширины подгибания срезов ткани, ширины бахромы, положения мережек и отдельных швов. После этого ткань хорошо разглаживают и, если нужно, запяливают.

Закрепление рабочей нитки. В отличие от шитья в вышивании не принято делать узелков, оставлять на изнанке длинные петли и концы ниток. Народной вышивке присуща чистая изнаночная сторона, аккуратно выполненная работа.

При вышивании одинарной ниткой закрепляют ее концы несколькими мелкими стежками в том месте, которое по ходу шитья закроется вышивкой (рис. 6,а), или после первого прокола оставляют на изнанке конец нитки длиной 10 см и за-

крепляют его, пропуская иголку с ниткой под вышитыми стежками (рис. 6,б), после того как рабочая нить закончилась.

Можно закрепить конец нитки стежком «за иголку». Делают прокол иголкой с изнанки на лицевую сторону, протягивают иглу и оставляют на изнанке конец нитки длиной 10—15 мм, крепко его придерживая. Очень близко от первого прокола слева направо делают второй прокол на изнанку и выводят иглу с ниткой на лицевую сторону, закрепляя ею конец нитки (рис. 6,в).

Если же вышивают в две нити, то нитку, сложенную вдвое, продергивают концами в отверстие иглы. Затем делают маленький стежок в месте начала работы и тянут нитку до тех пор, пока не останется кончик в виде маленькой петли, которая образовалась при складывании нитки вдвое. В эту петлю продевают иглу с рабочей ниткой и затягивают ее (рис. 6,г).

Заканчивая работу, нитку закрепляют под вышивкой с изнанки несколькими мелкими стежками швом «вперед» или «назад иголку», а концы обрезают ножницами.

В ажурных вышивках двойную нить сразу закрепляют петлей на невыдернутых нитях ткани (рис. 6,д), а одинарную закрепляют в петлю с помощью маленького вертикального стежка или прошивая стежками шва «вперед иголку» (рис. 6,е), делая место закрепления незаметным.

Рис.6. Способы закрепления вышивальной нити

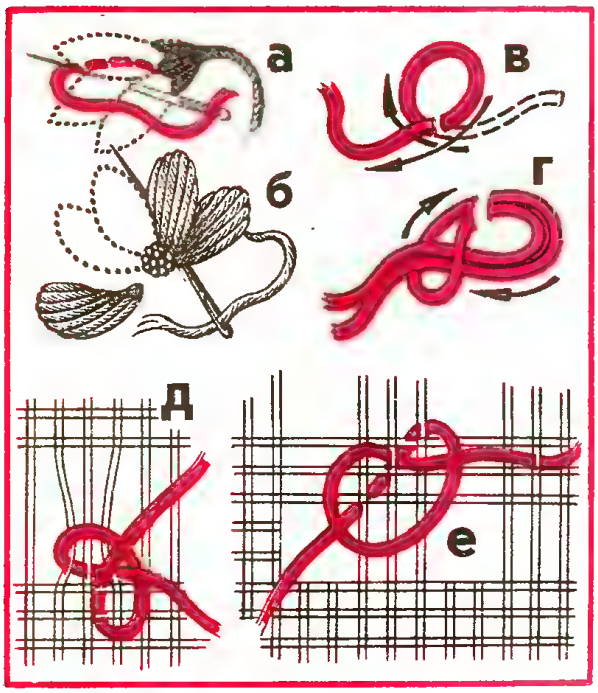


Рис.7. Навесной уголок рукоделия

Уголок рукоделия. Народная пословица гласит: «Что в порядке лежит, само в руки бежит». Это относится и к рукоделию.

Для хранения необходимых материалов, инструментов и приспособлений нужно иметь специальную коробку или шкатулку, корзинку или сделать навесной «уголок рукоделия» (рис. 7). Изготовить его можно из холста или другой ткани любой ширины и длины. На основную ткань сверху нашивается несколько карманов разных размеров, расцветок и форм, петли для навешивания (но лучше закрепить «уголок» на деревянной или пластмассовой планке, чтобы не морщилась и не провисала ткань). Внизу можно пришить бахрому или украсить конец полотнищ разноцветными петлями из ниток, по бокам пришить тесьму, шнур или цветной кант.

Такой уголок рукоделия можно повесить на стену или на дверь.

Основы вышивания

Для народной вышивки наиболее характерны счетные швы, выполняемые по счету нитей ткани, а также свободные.

Вышивки делятся на глухие, выполненные по цельной ткани, и сквозные, или ажурные, выполненные по выдернутым и вырезанным нитям в ткани.

Глухие вышивки бывают односторонними, когда узор располагается только на лицевой стороне ткани, и двусторонними, контуры узоров которых заполнены одинаково как на лицевой стороне, так и на изнанке. Сквозные (ажурные, прозрачные) вышивки называются мережкой и строчкой и напоминают кружево. Сквозные швы имеют много приемов выполнения.

Шов состоит из отдельных стежков, длина которых равна расстоянию между двумя проколами ткани иглой. Длина стежка рассчитывается по количеству охватываемых им нитей ткани. На тонкой ткани берется большее число нитей (4—5), а на более грубой — меньшее (2—3). Для народных вышивок характерна равномерность стежков как в счетных, так и в свободных швах.

Названия многих швов произошли от способа вышивания стежков на ткани, которые в одних швах прокладываются близко друг от друга, а в других — на определенном расстоянии. В одних швах они идут справа налево, в других — слева направо, ровно и наклонно (по диагонали или косо). В зависимости от характера расположения стежков на ткани создаются отдельные фигуры и орнаменты, имеющие множество местных названий.

По своему назначению швы бывают: соединительные, соединяющие отдельные детали изделия; закрепляющие, или краевые, для обработки краев ткани и подрубки; украшающие, или декоративные, применяемые для оформления и украшения изделий, и маскировочные — для соединения и одновременного закрепления материала различными вышивальными швами.

Рабочей называется нитка, которой шьют или вышивают. Во время работы необходимо следить, чтобы стежки были одинаковыми по длине, находились на определенном расстоянии друг от друга и не стягивали ткань. Особое внимание нужно уделять левой стороне вышивки, следить за ее чистотой — не делать узлов и не оставлять концов ниток, при длинных переходах прятать рабочую нитку под вышивку. Сделав ошибку в вышивке, необходимо выпороть «ошибку» и прокладывать новые стежки строго по узору.

В народных вышивках с их разнообразием узоров всегда использовались одновременно несколько видов швов, которые дополняли, украшали, усложняли узор и создавали его неповторимость.

Остановимся на тех швах, которые используются наиболее часто, и на тех, которые забыты. Последовательность их выполнения показана на рисунках-схемах. Стрелки указывают направление хода иглы с лица, пунктирными линиями обозначен ход иглы с рабочей ниткой по изнаночной стороне.

Начальные швы и их варианты

Эти швы очень просты в исполнении и применяются в шитье и вышивании. Если в шитье они служат для соединения отдельных частей ткани или изделий и обработки их краев, то в вышивании на их основе создано множество вариантов декоративных швов.

Шов «вперед иголку» — самый простой и легкий в работе, выполняется стежками разной длины справа налево. Длина стежков, частота и расстояние между ними зависят от назначения шва.

Если менять длину стежков и расстояние между ними, увеличивать количество рядов и выполнять их разноцветными нитками, можно создать множество вариантов шва для оформления одежды и предметов быта (салфеток, скатертей и пр.).

Швом «вперед иголку» можно вышить цветы и листья только по контуру или зашив всю площадь рисунка (рис. 8,а,б); украсить одежду, проложив толстыми нитками стежки на воротнике, вдоль линий швов, на карманах, а также вышить салфетку, диванную подушку, панно и плакетку.

Шов «за иголку» применяется в шитье как соединительный, для скрепления отдельных деталей, и в вышивке. С лицевой стороны он напоминает шов «вперед иголку», а с изнанки «стебельчатый».

Прокладывают стежки справа налево так, что иголка с ниткой все время входит в ткань назад от прокола — начала стежка, а выходит на полтора-два стежка впереди (рис. 9,а). Длина стежка зависит от толщины ткани.

Стежками «за иголку» вышивают бисерный шов или «насыпь», в виде очень

Рис.8. Шов «вперед иголку» и его варианты

мелких точек, применяемый в «белой глади». Шьют его в два-три стежка, выходящих из одного прокола длиной 2—3 мм (рис. 9,б). На основе шва «за иголку» делают декоративные швы с перевивом, зашивают фон отдельных деталей рисунка петлями разной длины в ковриках и гобеленах, что придает вышивке объемность (рис. 9,в).

Шов «строчка» напоминает машинную строчку, состоящую из плотно прилегающих стежков. Шьют его справа налево мелкими стежками одинаковой длины. В вышивке «строчка» применяется при обшивке контура и вышивании узоров в счетных швах (рис. 10,а,б,в), для настила и декоративных стежков. Цифрами указан порядок выполнения шва.

Шов петельный, или краевой, применяется в шитье для обшивки петель, обметывания краев изделия и в вышивании. Выполняется слева направо и состоит из петлеобразных стежков (рис. 11,а). Ткань прокалываем иглой сверху вниз по вертикальной линии, нитка при этом всегда остается под иглой, и протягиваем рабочую

Рис.9. Шов «за иголку» и его варианты

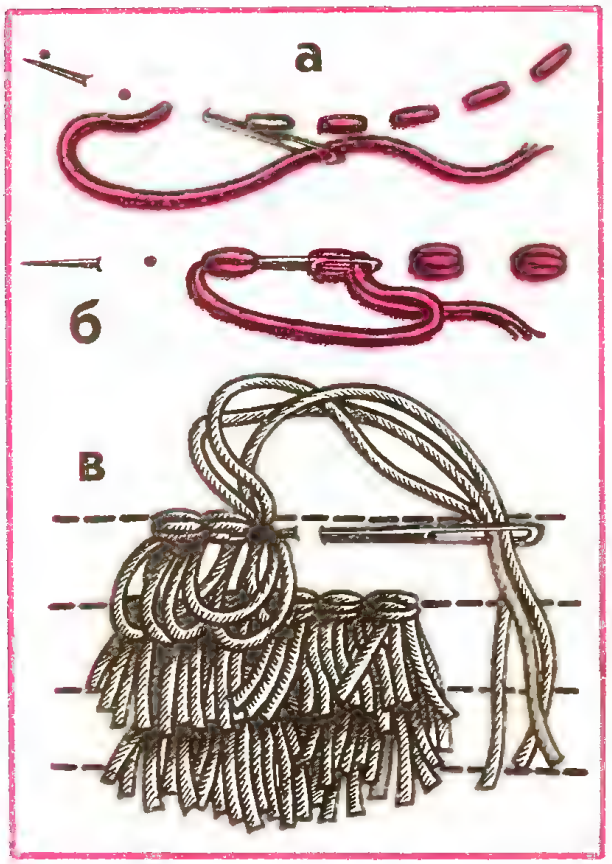
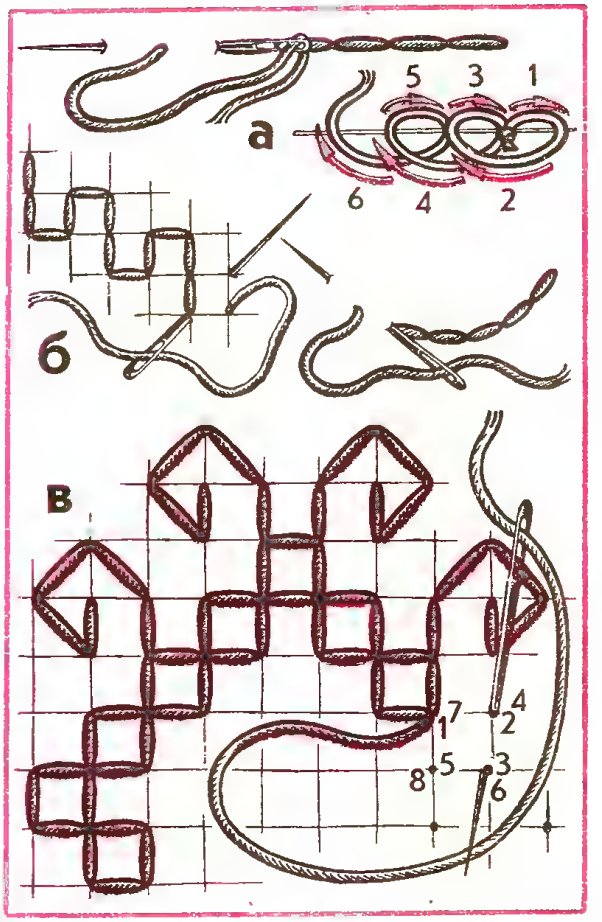


Рис.10. Шов «строчка» и его варианты



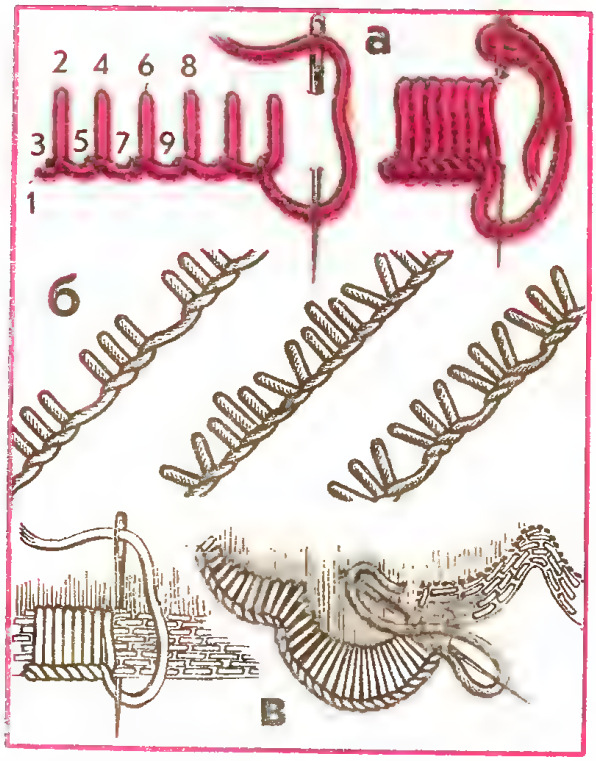


Рис. 11. Шов петельный и его варианты

нить до образования петли. Высота стежков определяется по предварительно проложенным ниткам или по контуру узора.

Их можно класть плотно один возле другого или на расстоянии, располагать группами, придавать разную направленность и форму (рис. 11,б), украсить нитками другого цвета. При оформлении краев изделий ровных и фестончатых, чтобы придать прочность и выпуклость, петельный шов выполняется по настилу (рис. 11,в). Петельным швом вышивают цветы, листья (рис. 12).

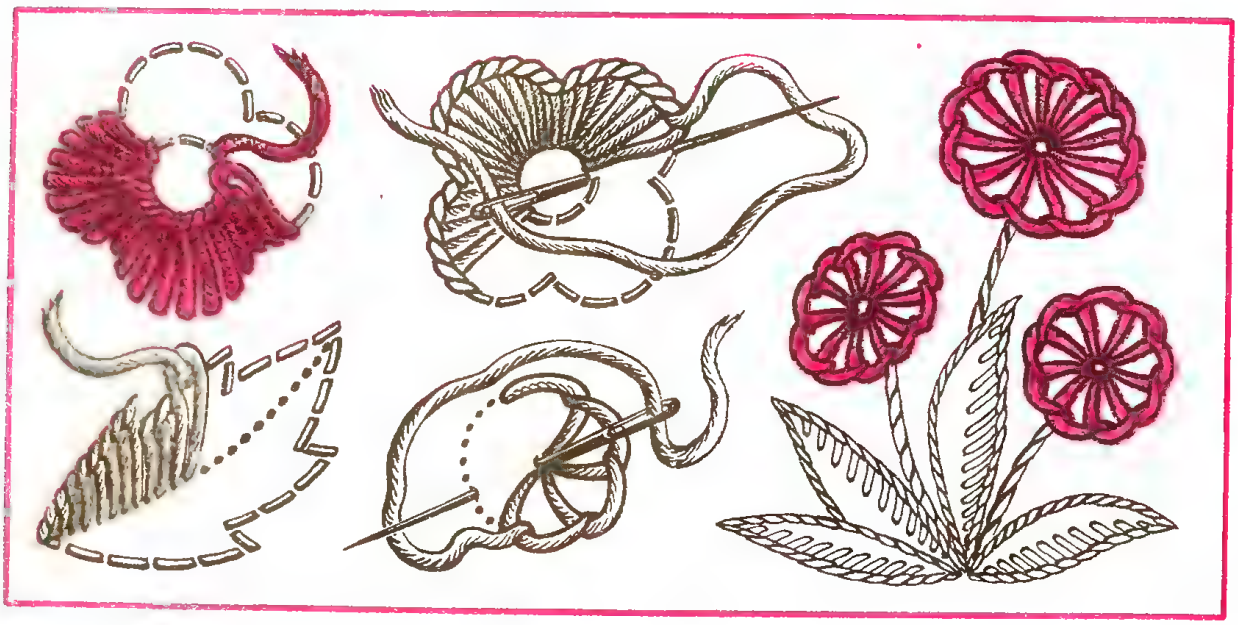
Шов «козлик» представляет собой перекрещивающиеся стежки на лицевой стороне, а на изнанке — два ряда параллельных горизонтальных мелких стежков. Выполняют шов слева направо стежками разной длины. Игла при работе всегда повернута острым концом налево. В зависимости от расстояния между стежками шов можно делать узким и широким, редким и частым (рис. 13,а,б).

Во время работы ткань придерживаем в натянутом положении на указательном пальце левой руки. Нитку закрепляем слева в нижнем ряду (1), затем с лицевой стороны делаем иглой прокол на верхней линии справа налево (2—3) и протягиваем нитку. Образуется наклонный стежок (1—2). Второй стежок делаем слева направо (3—4) и закрепляем его с помощью иглы на нижней линии (4—5). В местах пересечения каждый новый стежок ложится поверх предыдущего.

«Козлик», вышитый цветными нитками в 2—3 и более рядов, называется «бархатным», или «шотландкой» (рис. 13,в). Он требует удачного сочетания цветов и строгого их чередования.

«Шнурочек» — очень простой декоративный шов, выполняемый на основе начальных. Ряды стежков (1—3 и более) швов «вперед иголку», «за иголку», «строчка» можно украсить перевивом

Рис. 12. Узоры вышивания петельным швом



цветными нитками. Сначала на ткани по линии рисунка или по контуру узора прокладывают ряды простых стежков, а затем цветной ниткой, не прокалывая ткань, обвивают их, создавая «змейки» (рис. 14,а,б,в) и «барашки» (рис. 14,г).

Шов «штопка», очень простой в исполнении, применяется при починке изделий, в вышивании и имеет несколько разновидностей. Наиболее простой — переплетение нитей под прямым или косым углом.

Сначала вдоль контура рисунка будущей вышивки (или дырочки) накладываем продольные (или поперечные) стежки, а затем прокладываем рабочей нитью поперечные (или продольные) стежки через одну нить при полотняном переплетении (рис. 15,а,б,в) или по узору через несколько нитей одновременно (рис. 15,г). Можно делать штопальный шов по настилу (рис. 15,д). Разноцветными нитками техникой штопания можно вышивать цветы, листья, отдельные фигуры на панно, ковриках и подушках (рис. 15,е).

Штопка «петлями» применяется в ремонте вязаных вещей и в вышивании отдельных деталей узоров свободного рисунка. Как и в предыдущем случае, сначала обшиваем контур дырочки или узора

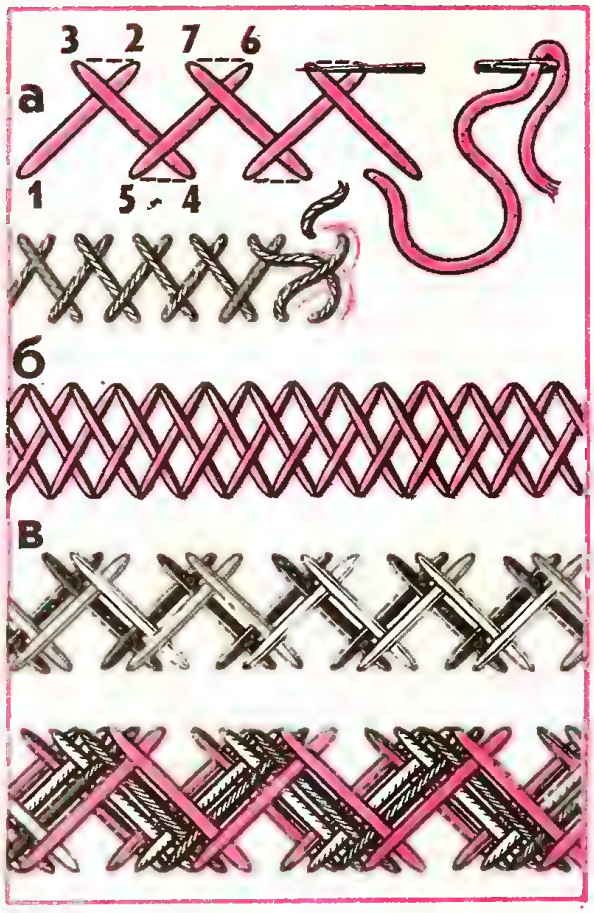


Рис. 13. Шов «козлик» и его варианты

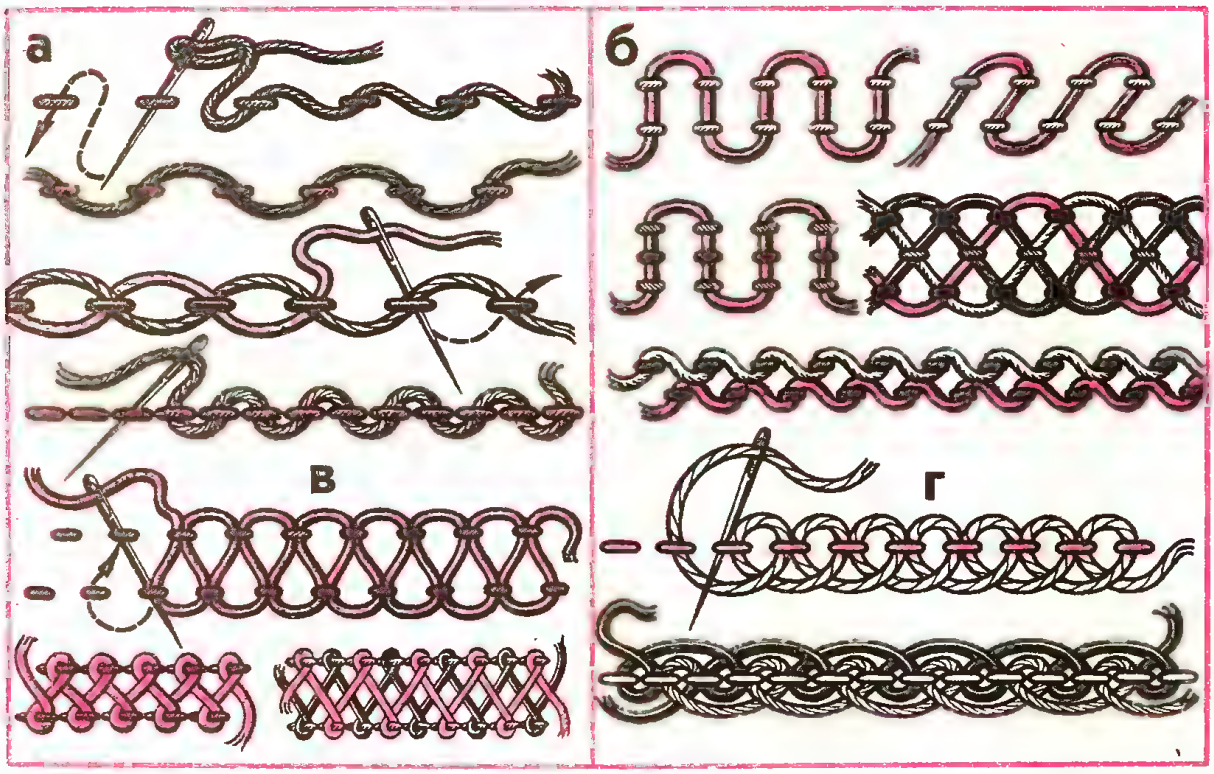
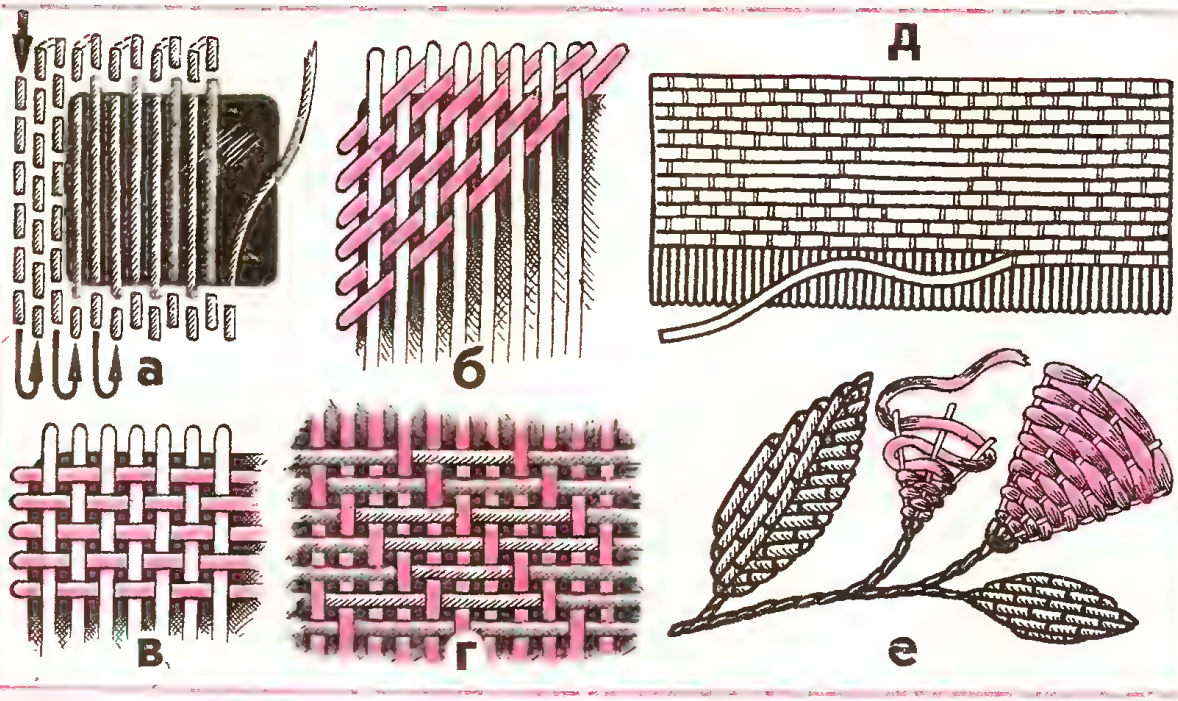


Рис. 14. Шов «шнурочек»: а—в — «змейки»; г — «барашки»


а
б
Д
в
г
е

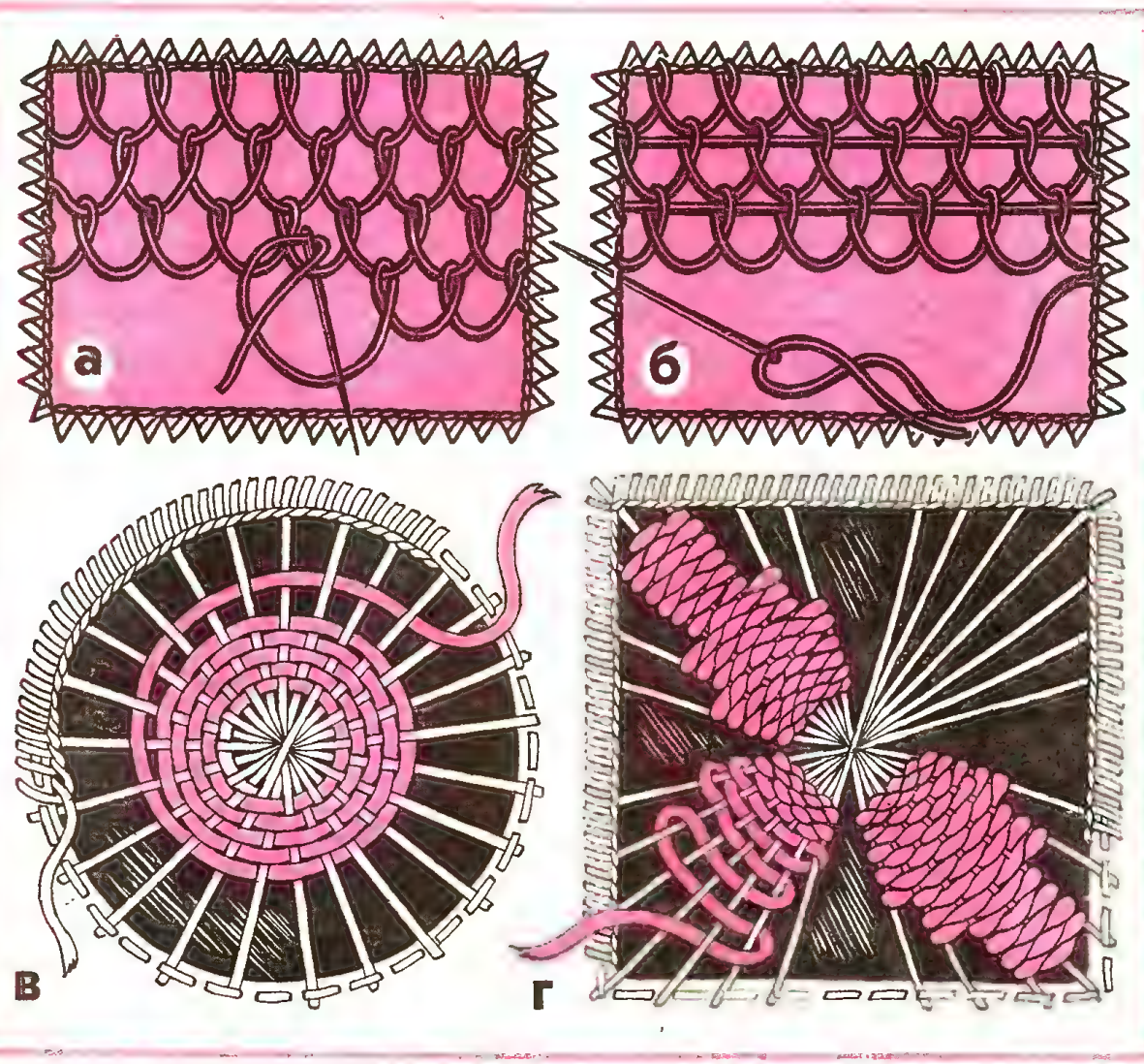

а
б
в
г

Рис.15. Шов «штопальный»: а—в — стежки проложены через одну нить; г — стежки проложены через несколько нитей; д — по настилу

стежками шва «вперед иголку». Закрепляем рабочую нить слева и прошиваем первый ряд петель слева направо. Закончив ряд, закрепляем нитку справа и шьем второй ряд петель. Далее третий и все последующие, как показано на рис. 16,а.

Более практична штопка с добавочной поперечной нитью. После обшивки контура закрепляем рабочую нить справа налево выше дырочки и прошиваем первый ряд петель справа налево, набирая на иголку рабочую нить и край ткани. Второй и последующие ряды делаем так: перекрываем дырочку рабочей ниткой справа налево и прошиваем второй ряд петелек слева направо, набирая на иголку нижний край предыдущего ряда петелек и рабочую нить (рис. 16,б). Таким же способом оформляют ажурные вставки (рис. 16,в,г), обшив контуры петельным или гладьевым валиком.

Вы познакомились со швами, наиболее часто встречающимися в рукоделии. А теперь перейдем к украшающим, или декоративным швам.

Счетные швы

В народных вышивках, где преобладают геометрические орнаменты, наибольшее распространение имели счетные швы, тесно связанные со структурой ткани — равномерным полотняным переплетением, постоянной плотностью и одинаковой толщиной ниток основы и утка. Стежки швов шили строго по счету нитей ткани.

«Набор» — двустороннее скорое шитье, напоминающее узорное ткачество (бранье), выполняется стежками разной длины шва «вперед иголку» по счету нитей в зависимости от узора. Прямыми стежками ведут непрерывную рабочую нить в одном направлении — вдоль (по горизонтали) или поперек (по вертикали) узора, от одного конца до другого и обратно, переходя по счету нитей ткани то на лицевую, то на изнаночную сторону (рис. 17,а). На изнаночной стороне образуется негативный узор.

Рис.16. Шов «штопка петлями»: а — без добавочной нити; б — с добавочной поперечной нитью; в,г — оформление ажурных вставок

Узоры «набора» составляют параллельные ряды горизонтальных или вертикальных стежков, уложенных на расстоянии одной или двух нитей. Имеют множество вариантов и сочетаний. Их нужно подбирать так, чтобы стежки были не очень длинными, не цеплялись и не вытягивались в процессе пользования, стирки и утюжки. Длина стежка зависит от сорта и толщины нитки и ткани.

«Наборы» применяют как самостоятельный вид вышивки и в сочетании с другими швами. Это одна из древних техник народного вышивания. В Белоруссии такую технику называют «нацяг», «нацягання», «процягам», на Украине — «занызування», «заволикання», «затягування», «перетыкання». Особое место занимает «набор» в народных вышивках орловских «списсов» и украинских рушников (рис.17,б,в), где контур рисунка выполняется стебельчатым или тамбурным швом, а внутри фигуры заполняются по счету мелкими стежками «набора» — «бранками» в России и «заповнэннямы» — на Украине. Таким же способом вышивают и «русскую гладь» (рис. 17, г).

В народных вышивках узоры «наборов» выполнялись преимущественно красными нитками и с незначительным добавлением синих или черных. Ими украшали рукава, воротники и низ рубах, фартуки, рушники, платки и другие головные уборы.

Гладь счетная бывает одно- и двусторонней. Это одна из наиболее древних техник вышивания. Характерной ее особенностью является то, что вышивание ведется по счету нитей ткани параллельными стежками, удаленными друг от друга на одну нить. В зависимости от положения стежков гладь бывает прямая и косая. В прямой глади стежки кладутся вдоль ниток ткани по горизонтали и вертикали, а в косой — с различным наклоном.

Вышивалась счетная гладь в старину нитками белого и серого цвета, оставшимися от тканья полотна. И в наше время это сочетание создает прекрасные вышивки. Игра света и тени ниток, положенных по узору в разных направлениях, создает впечатление разных оттенков. Вышивали счетную гладь также красными и черными нитками. Она может быть многоцветной с хорошо подобранным цветовым сочетанием ниток. Нитки для работы должны быть мягкими, слабокрученными, чтобы стежки хорошо покрывали ткань.

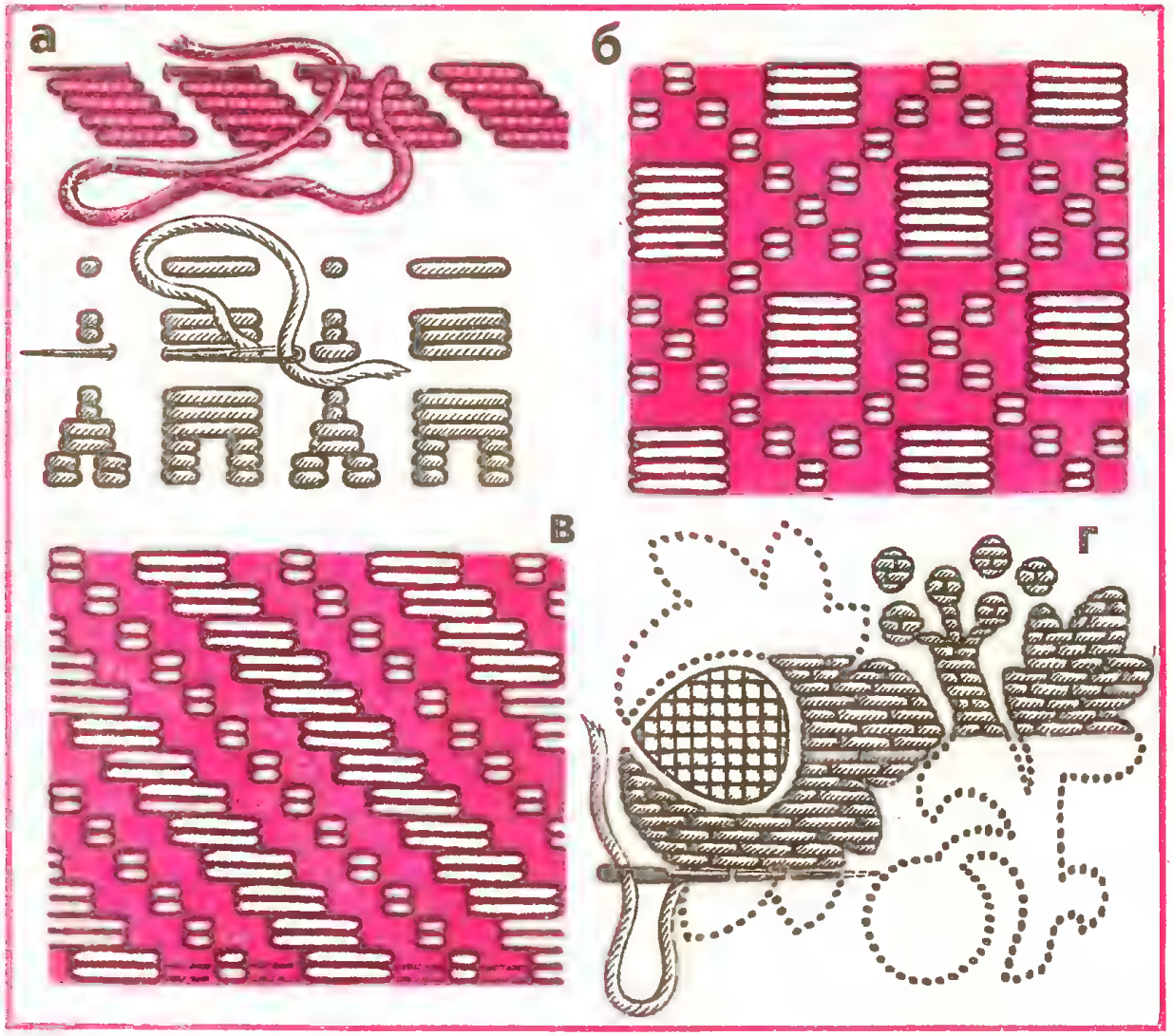


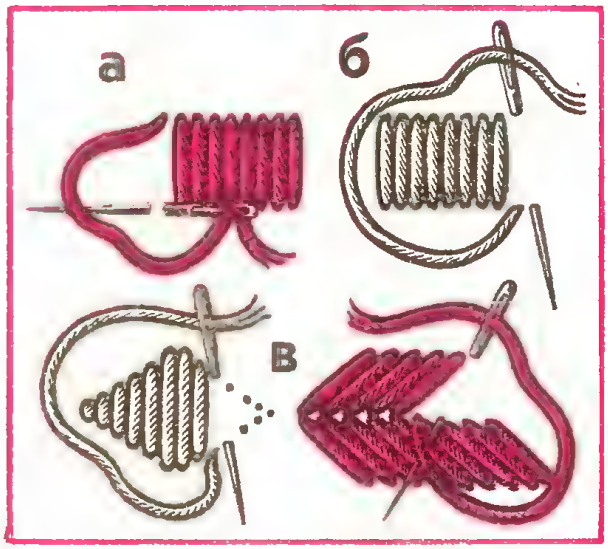
Рис. 17. Шов «набор» и его варианты

Односторонняя счетная гладь выполняется по лицевой стороне ткани (рис. 18,а), а на изнанке остаются мелкие (в одну нитку) стежки по контуру узора, двусторонняя (рис. 18,б,в) настилается одновременно с лица и изнанки ткани.

Кирпичики — глухой односторонний счетный шов (рис. 19,а). Выполняется парными (рис. 19,б,в) или одинарными (рис. 19,г,д) мелкими параллельными горизонтальными стежками через одну нить. Каждый отдельный стежок или пара параллельных стежков сдвинуты с оси предыдущего на половину стежка.

Гладь счетная разреженная вышивается вертикальными столбиками из горизонтальных стежков, нитками одного цвета. Она может быть односторонней и двусторонней.

Рис. 18. Гладь счетная: а — односторонняя, б,в — двусторонняя



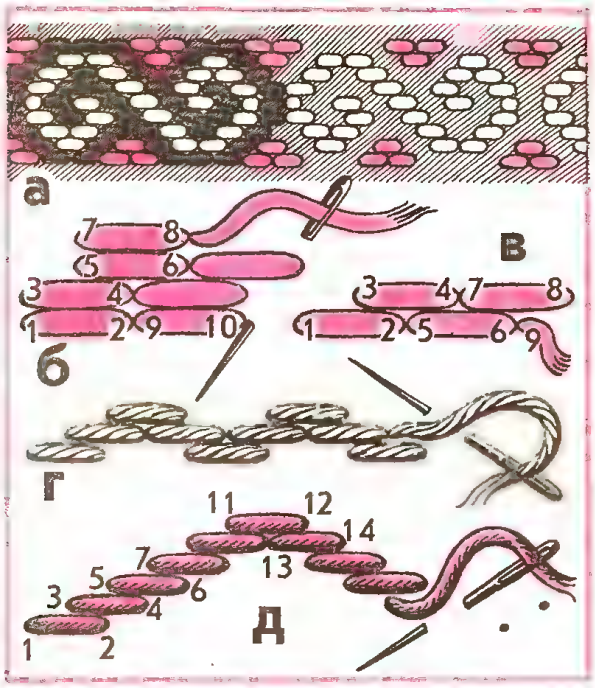


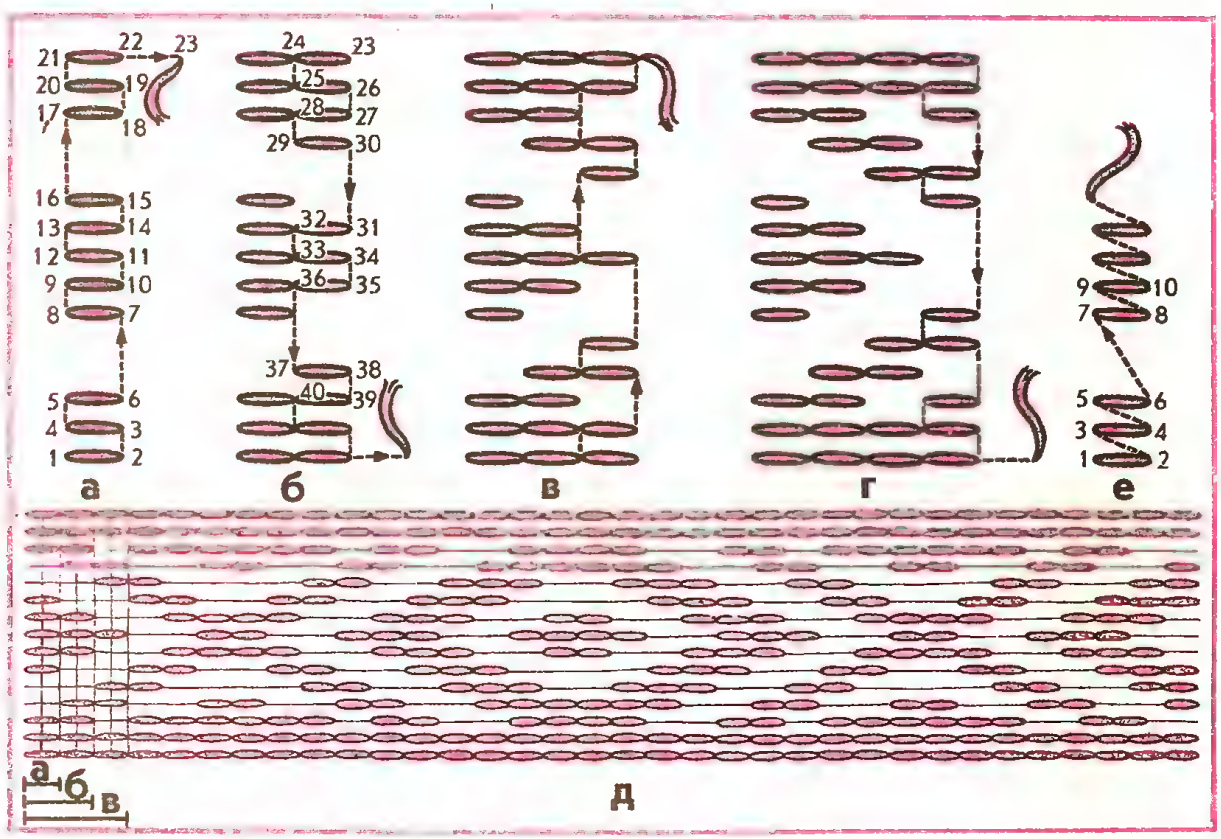
Рис.19. Гладь «кирпичики»: а — узор для вышивания; б — вышивание парными стежками; в—г — вышивание одинарными стежками

из вертикальных рядов разреженных горизонтальных стежков одинаковой длины. Применяется для вышивки геометрических орнаментов нитками неярких цветов: бежевыми, серыми, золотистыми, коричнево-зелеными.

Стежки во всех рядах узора выполняют параллельно друг другу через 2 и 3 нитки ткани (по ширине узора). Рисунок узора вышивают рядами стежков справа налево или слева направо. Начиная вышивать, рабочую нить закрепляют в левом нижнем углу, кладут первый стежок слева направо (1—2) длиной в 3—5 нитей ткани и выводят иголку над первым стежком вертикально вверх через 2 или 3 нити ткани (2—3). Второй стежок кладут параллельно первому справа налево (3—4) и выводят иглу вверх по вертикали через 2 или 3 нитки ткани (4—5). В такой последовательности вышивают первый ряд узора (рис. 20,а). В зависимости от узора между стежками по вертикали приходится делать пропуски в 4—6 и более нитей ткани (6—7, 16—17).

Закончив первый ряд узора (21—22), иголку с ниткой выводят вправо на расстоГладь разреженная односторонняя. Очень популярна в вышивках Молдавии, в Черновицкой области Украины, где носит название «поверкница». Состоит шов

Рис.20. Гладь разреженная: а —д — односторонняя; е — двухсторонняя



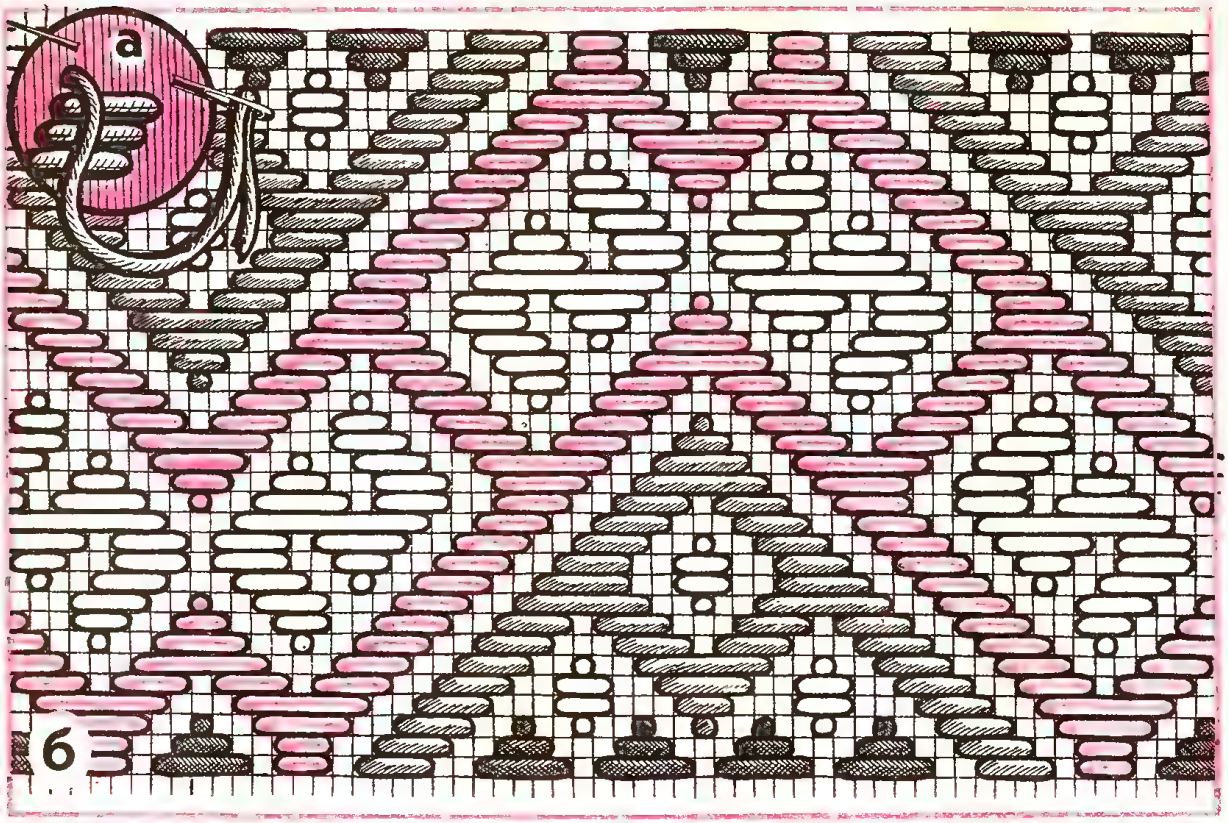


Рис.21. Гладь столбиками: а — последовательность выполнения; б — узор для вышивания

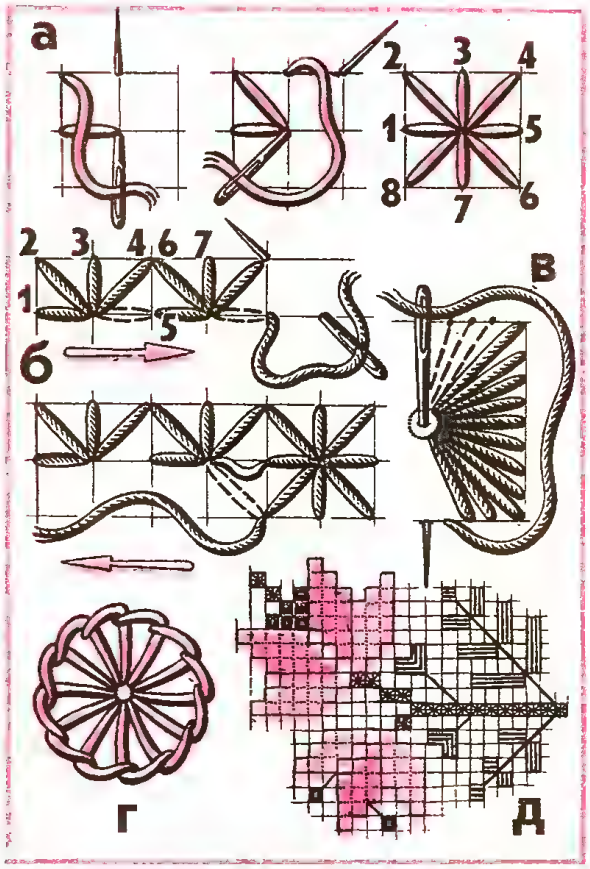


Рис.22. Звездочки и выколы: а,б — звездочка в один и два хода, в,г — выколки, д — узор вышивания

янии одного стежка (22-23). Работу поворачивают и снова снизу вверх стежками такой же длины начинают вышивать второй ряд (23-24) и все последующие ряды соответственно узору (рис. 20,б,в,г). Готовую вышивку сверху и снизу обводят пилочкой, косичкой.

Ажурными узорами разреженной или поверхностной глади можно украсить рукава блузок и платьев, манишки детских и мужских рубах (рис. 20,д).

Гладь разреженная двусторонняя отличается от односторонней тем, что переход от стежка к стежку осуществляется по диагонали (рис. 20,е). Такая гладь сочетается с геометрическими узорами, выполненными другими техниками вышивания: крестом, мережкой.

Гладь счетная «столбиками» выполняется вертикальными рядами горизонтальных стежков двусторонней глади через одну нить (рис. 21).

Счетную гладь широко применяют для украшения женских и мужских рубах, одежды, бытовых изделий. Она используется в сочетании с другими техниками: крестом, косичкой, полукрестом, вырезанием, строчевыми швами.

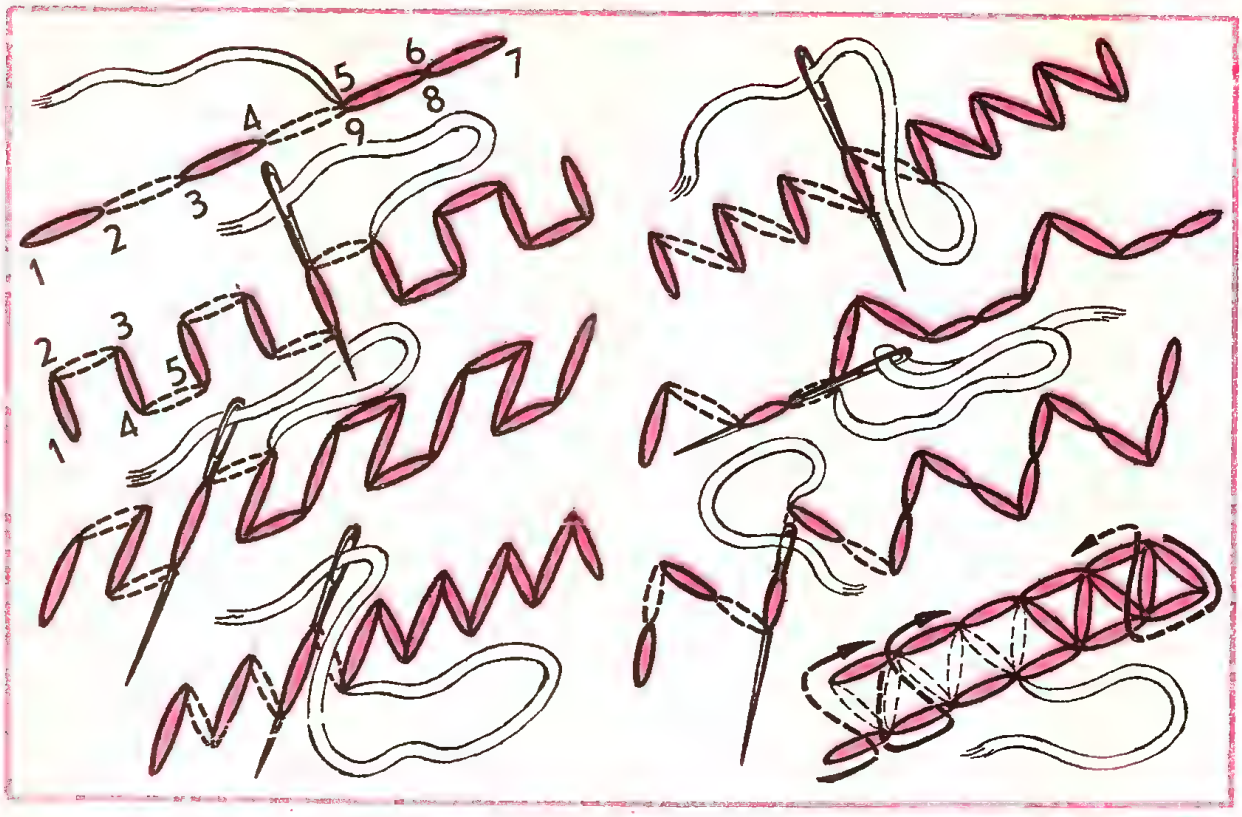


Рис.23. Шов «полукрест» и его варианты

«Звездочки» и **«выколы»** также относятся к счетным швам. Техника выполнения показана на рис. 22,а,б.

В народных вышивках «выколы» — выкалывание, довбанка, соловьиные глазки — выполняются отдельными элементами в виде квадратиков (рис. 22,в) и кружочков, обметанных стежками двусторонней глади или петельного шва (рис. 22,г). Сначала по счету нитей или по рисованному контуру обозначают стороны будущего «выкола». В центре прокалывают дырочку (в старину ее прокалывали веретеном) и выполняют стежки через одну нить ткани, равномерно затягивая рабочую нить. Чаще такой шов применяется в сочетании со счетной гладью, стягами, крестиком (рис. 22,д).

Вышивание полукрестом и крестом

Техника вышивания крестом или крестиком и полукрестом — одна из самых известных и популярных в народном творчестве.

Эти техники известны издавна, но широко распространились во второй половине прошлого столетия.

Вышивать этими швами можно по счету нитей на ткани полотняного переплетения, по канве и по контурам, обозначенным точками. Можно вышивать по выдернутым из ткани поперечным и продольным ниткам, образующим квадраты. В каждом квадрате вышивают по одному стежку полукреста или одному крестику.

Во время работы необходимо следить за отсчетом нитей ткани и одинаковым направлением верхних стежков, чем меньше размер крестика, тем изящнее вышивка.

Существует несколько разновидностей вышивки крестом. К ним относятся: полукрест, или роспись, крест прямой и косой, удлиненный и расширенный, одинарный (из двух перекрещивающихся стежков), двойной (болгарский) и трехстежковый.

Полукрест, или роспись, — двусторонний шов, состоящий из тонких линий, образуемых равномерными прямыми (горизонтальными и вертикальными) и косыми (диагональными) стежками. Выполняется в два приема. Сначала слева направо шьют ряд прокладочных стежков, обозначающих контур узора и мелкие детали на внешней и внутренней стороне контура. Один стежок ложится с лица, другой с изнанки. После того как ряд

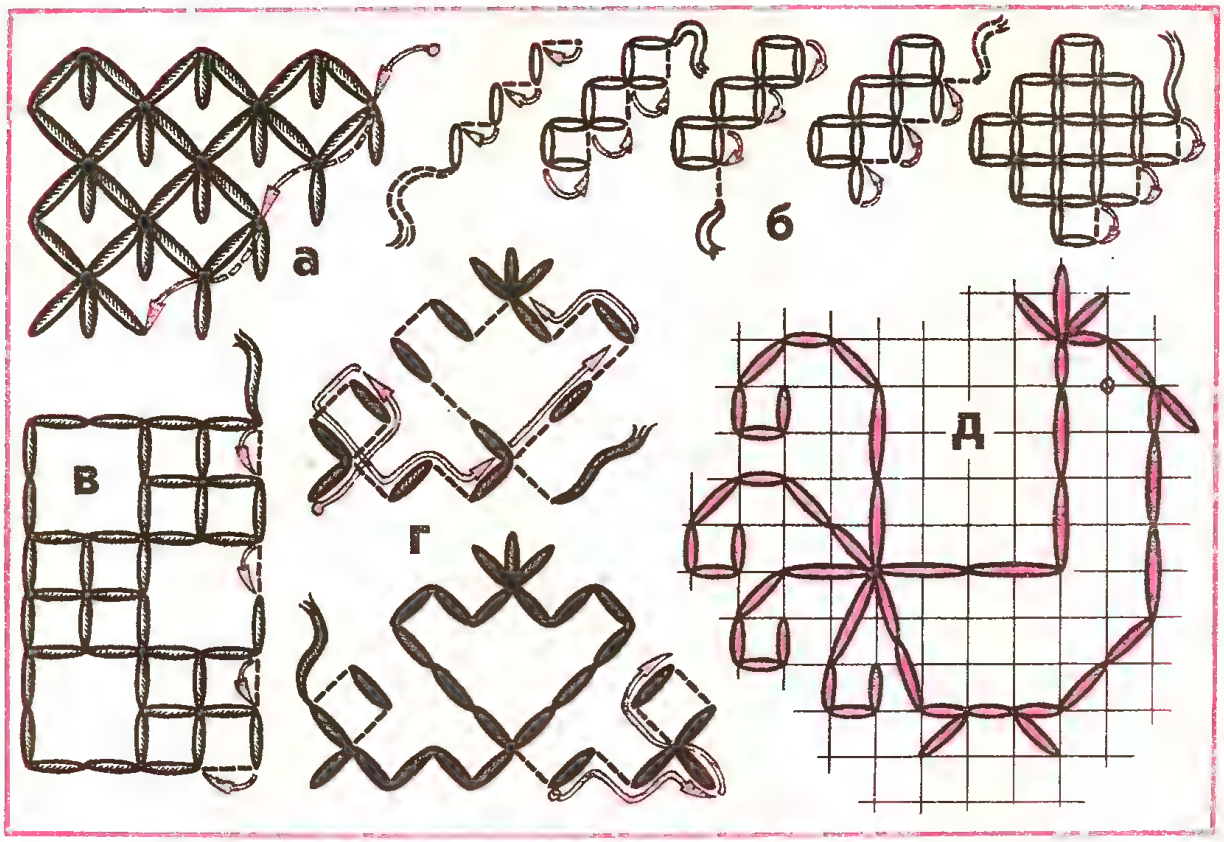


Рис.24. Разновидности шва «полукрест»: а — чешуйка; б — клетка; в — шашечки; г — кустики; д — птичка

пройден до конца, рабочей ниткой в обратном направлении (справа налево) заполняют промежутки между стежками и вышивают детали узора, расположенные внутри контура (рис. 23). Пунктир на рисунках показывает направление хода стежка с изнанки.

В народных вышивках полукрест, один из наиболее древних швов, применяется и как самостоятельный, и как дополнительный в сочетании с другими швами.

К разновидностям полукреста относятся ступенчатые стежки, чешуйка, клетка, шашечка и многие другие (рис. 24,а—в).

На основе шва «роспись» создано много декоративных узоров, выполняемых одним или несколькими цветами ниток

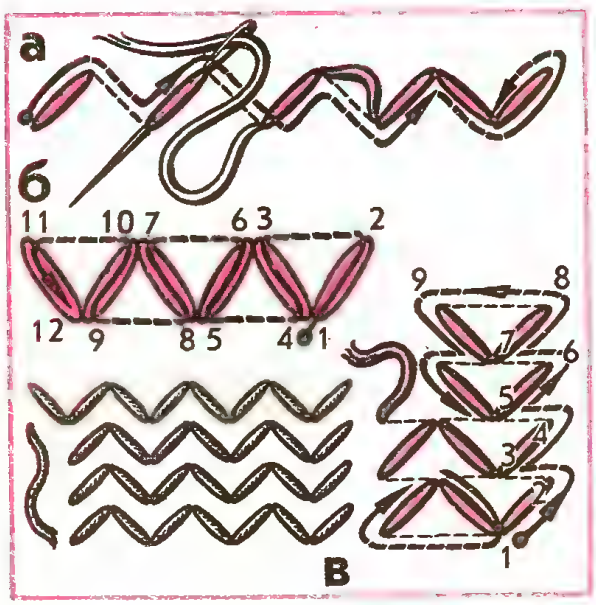
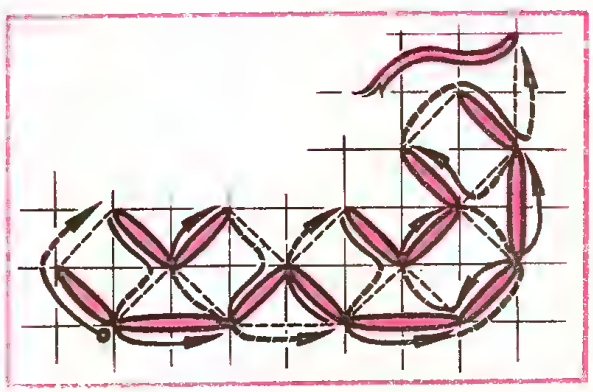
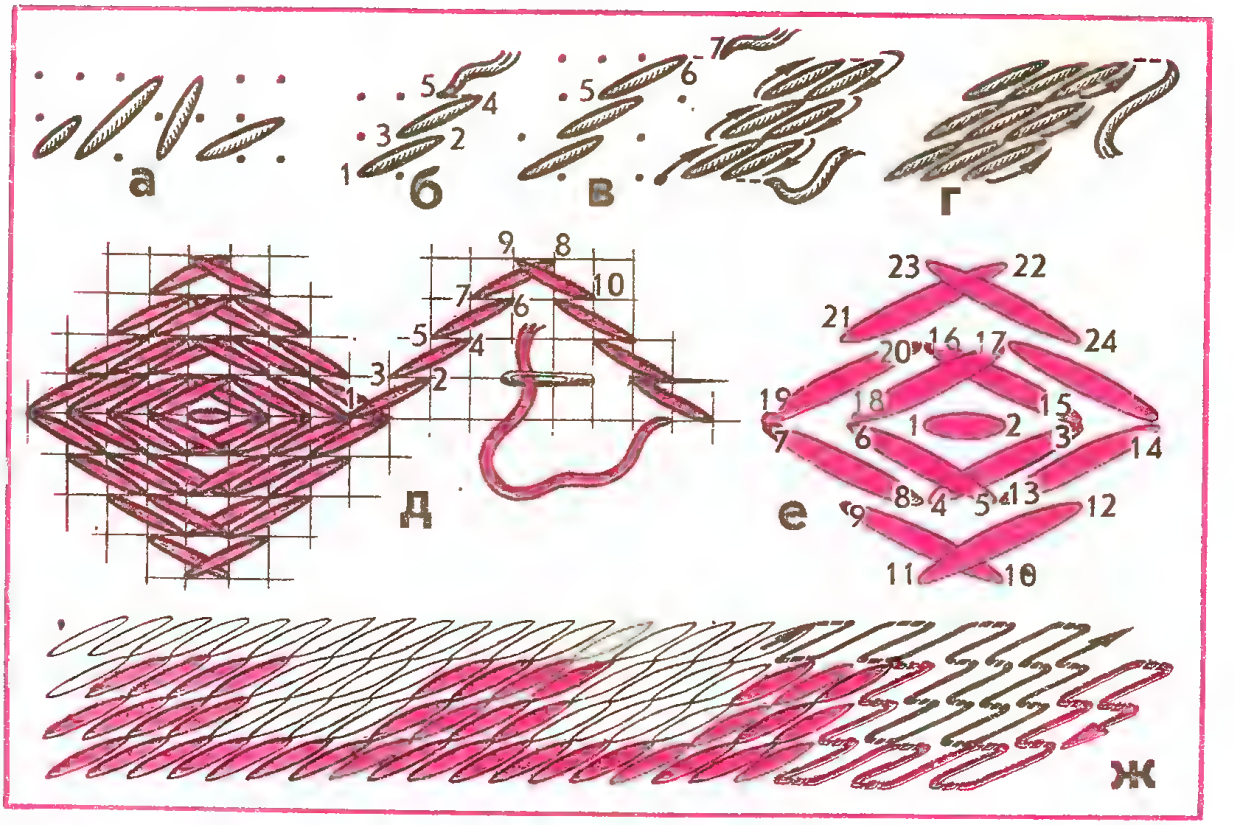


Рис.25. Шов «пилочка»: а — в два хода; б — в один ход; в — трехрядная «пилочка»

Рис.26. Шов «мудреный»





(рис. 24,г,д). Стежками полукреста вышивают обводку отдельных мотивов узора, выполненных другими швами: гладью, выкалыванием, крестиком и др.

Шов «пилочка», или **«кривулька»**, выполняется как в два хода (рис. 25,а), так и одним ходом (рис. 25,б). Она может быть в один, два и три ряда (рис. 25,в), с украшением.

Шов «мудреный» выполняется стежками полукреста в два хода. Сначала вышивается контур фигуры, а затем при обратном ходе заполняется площадь узора (рис. 26).

В народных вышивках женских рубах встречаются небольшие прямоугольники такого шва, вышитые белыми нитками и расположенные вертикальными полосами по длине рукава.

Косая стежка — глухой односторонний счетный шов. Выполняется наклонными, плотно прилегающими друг к другу или отстоящими друг от друга на некотором расстоянии стежками разного наклона и длины (рис. 27,а). Удлиненные стежки выполняют на четном количестве нитей ткани, где количество нитей по горизонтали (4—8—12) в два раза больше, чем по вертикали (2—4—6). Наклон отдельных стежков и наклон всего ряда зависят от количества нитей ткани, взятых под стежок как в вертикальном так и в горизонтальном направлениях.

Рис.27. Шов «косая стежка»: а — стежки разного наклона и длины; б—г — последовательность выполнения рядов «косой стежки»; д,е — изменение направления стежков в зависимости от узора; ж — орнаментальная полоса

Косой стежкой можно вышивать прямые (узкие и широкие) полосы, отдельные фигуры или заполнять ею целые орнаментальные мотивы.

Для первого стежка (1—2) наклонного ряда, который шьют снизу вверх, от края контура узора, то есть места закрепления рабочей нити (1), отсчитывают слева направо по горизонтали четыре нити ткани и две вверх по вертикали. Вводят иглу с лица в ткань (2) и выводят с изнанки справа налево через две нити (3). Второй стежок (3—4) делают снова слева направо на две нити выше первого, третий (5—6) — на две нити выше второго и т.д. (рис.27,б).

Для начала второго ряда, который шьют сверху вниз, последний стежок первого (или предыдущего нечетного) ряда на изнанке заканчивают слева направо (6—7), а косой стежок кладут сверху вниз справа налево, вводя иголку в верхние проколы стежков предыдущего ряда (рис. 27,в,г).

В зависимости от рисунка можно изменить направление стежков, делая кресто-

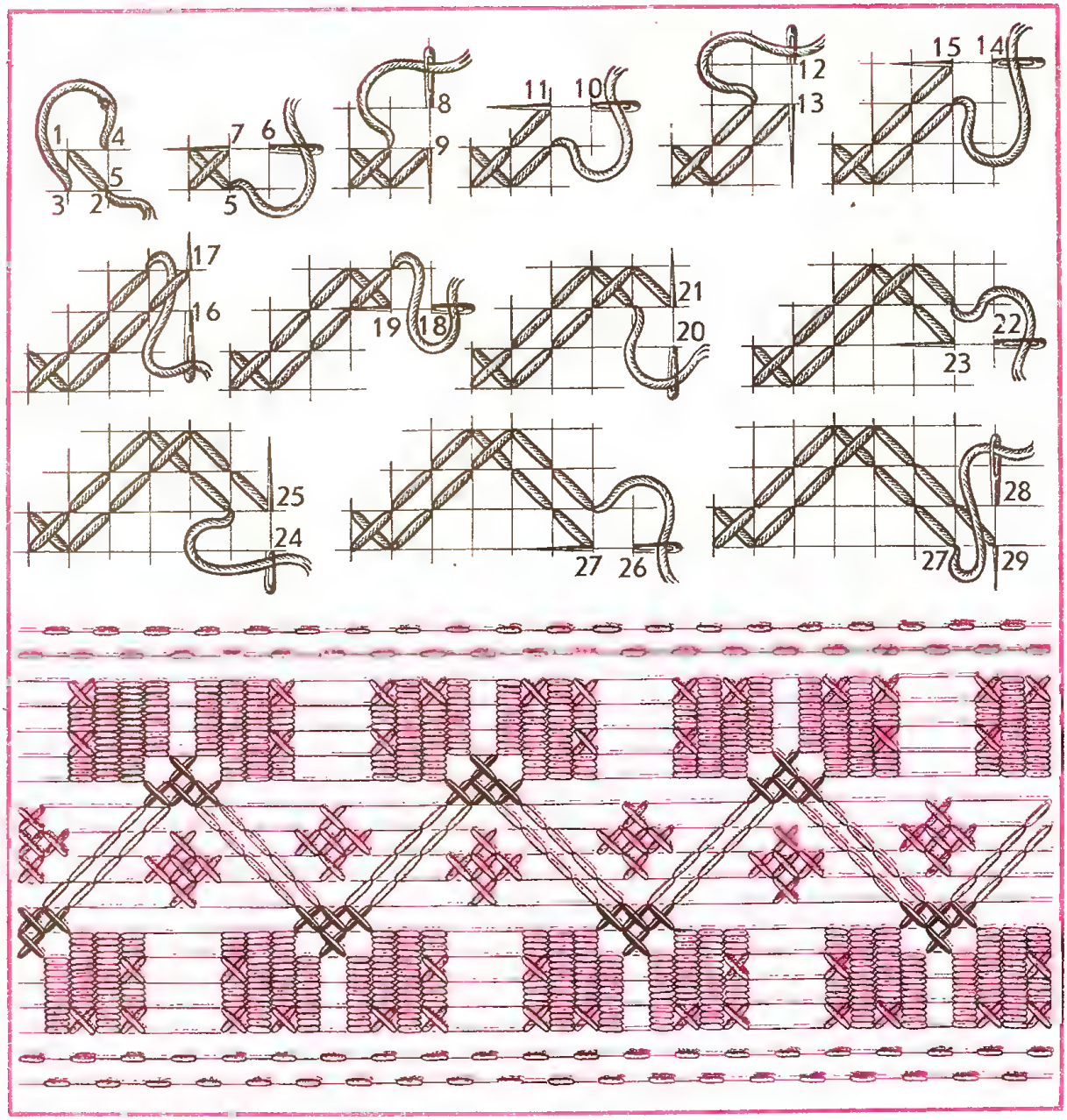


Рис.28. Шов «куриный брод»

образный поворот и переходя на правую сторону (рис. 27,д), или начать вышивание с центра фигуры (рис. 27,е). Последовательность вышивания косой стежкой орнаментальной полосы показана на рисунке 27,ж. Ход работы напоминает одностороннюю счетную гладь.

Этот вид вышивания встречается у многих народов и имеет свои местные названия, колорит, богатство орнаментальных мотивов. В народных вышивках Белоруссии, России, Украины косыми стежками выполнялись двух- и трехрядные диагональные полосы, дополняющие узоры гладью, крестом, выколом, вырезыванием. Иногда они носят местные названия — «куриный» или «сорочий брод» (рис. 28).

Поддевчатый шов — глухой односторонний шов, который выполняется по счету нитей вертикальными стежками, поддетыми короткими поперечными. С изнанки образуются горизонтальные стежки. В России выполняется красными, белыми и желтыми нитками по синей крашенине или черному бархату; по кумачу оранжевыми, желтыми и черными шерстяными или льняными нитками.

Сочетается с косой стежкой, крестом, мишурой, блестками и золотным шитьем.

Узоры, выполненные поддевчатым швом, состоят из ажурных полос разной ширины, треугольников, ромбов. Этим швом подчеркивали орнаментальные полосы других швов и заполняли плоскости геометризованных фигур.

Узкая полоса шириной в один ряд выполняется в два приема (рис. 29,а). Сначала по счету нитей ткани кладут вертикальные стежки ряда слева направо. В последнем стежке рабочую нить выводят на одну нить выше нижнего конца стежка. На иглу слева направо, снизу вверх поддевают предыдущий (предпоследний) стежок и протягивают рабочую нить. Справа налево сверху вниз поддевают предпоследний стежок и вводят иголку с ниткой сверху вниз слева направо под предыдущий (третий) стежок. Поочередно обвивая вертикальные стежки рабочей ниткой то сверху, то снизу, вышивают декоративную полоску любой длины.

Ряд из отдельных звездочек делают на двух рядах вертикальных стежков в четыре хода (рис. 29,б). При переходе от одной фигуры к другой делают длинный горизонтальный стежок с изнанки. Сначала кладут верхний ряд вертикальных стежков слева направо, а затем справа налево — нижний. Далее перевивают верхние стежки рабочей ниткой слева направо, а нижние, возвращаясь, справа налево. Более сложный узор поддевчатого шва дан на рисунке 29,в.

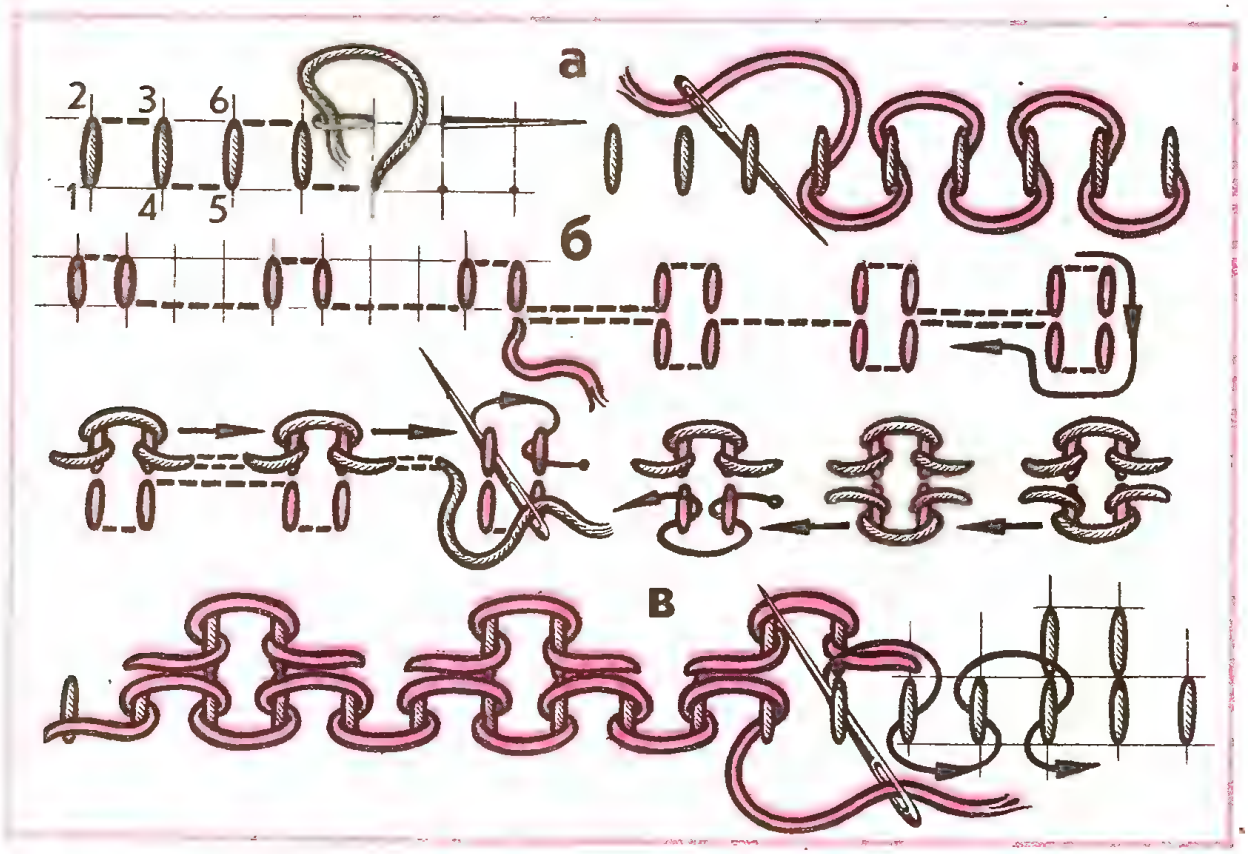
Украинский «верхоплут» выполняется в один, два и более рядов, создавая ажурные фигуры из ромбов и треугольников, которые используются как самостоятельная вышивка или как дополнение к другим швам (рис. 30,а). Эстонские «торн» и «кюла», украинский «бегунец» (рис. 30,б,в) созданы на основе перевива наклонных стежков и очень красочны.

Крест косой односторонний выполняется двумя перекрещивающимися стежками. Вышивается в горизонтальном, вертикальном и диагональном направлениях в два приема в старинных народных вышивках (рис. 31,а — в) и в один прием в современных (рис. 32).

Удлиненный косой крест вытянут в высоту (рис. 33,а) или в длину (рис. 33,б), то есть вышивается по прямоугольнику, стороны которого не равны (рис. 33, в). Применяется в декоративных вышивках.

Крест разреженный (рассыпной) был очень популярен в вышивках первой чет-

Рис.29. Шов поддевчатый: а — в один ряд; б — из отдельных звездочек; в — сплошной ряд со звездочками



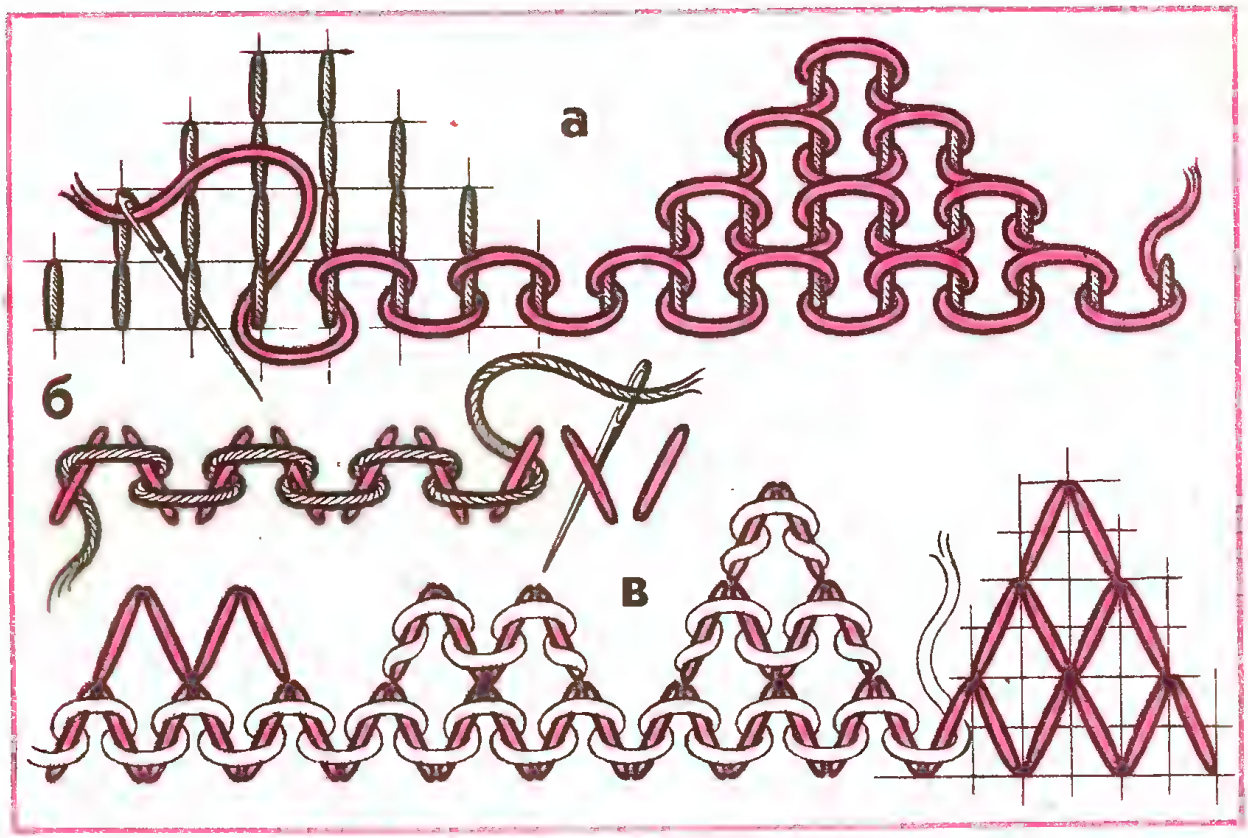
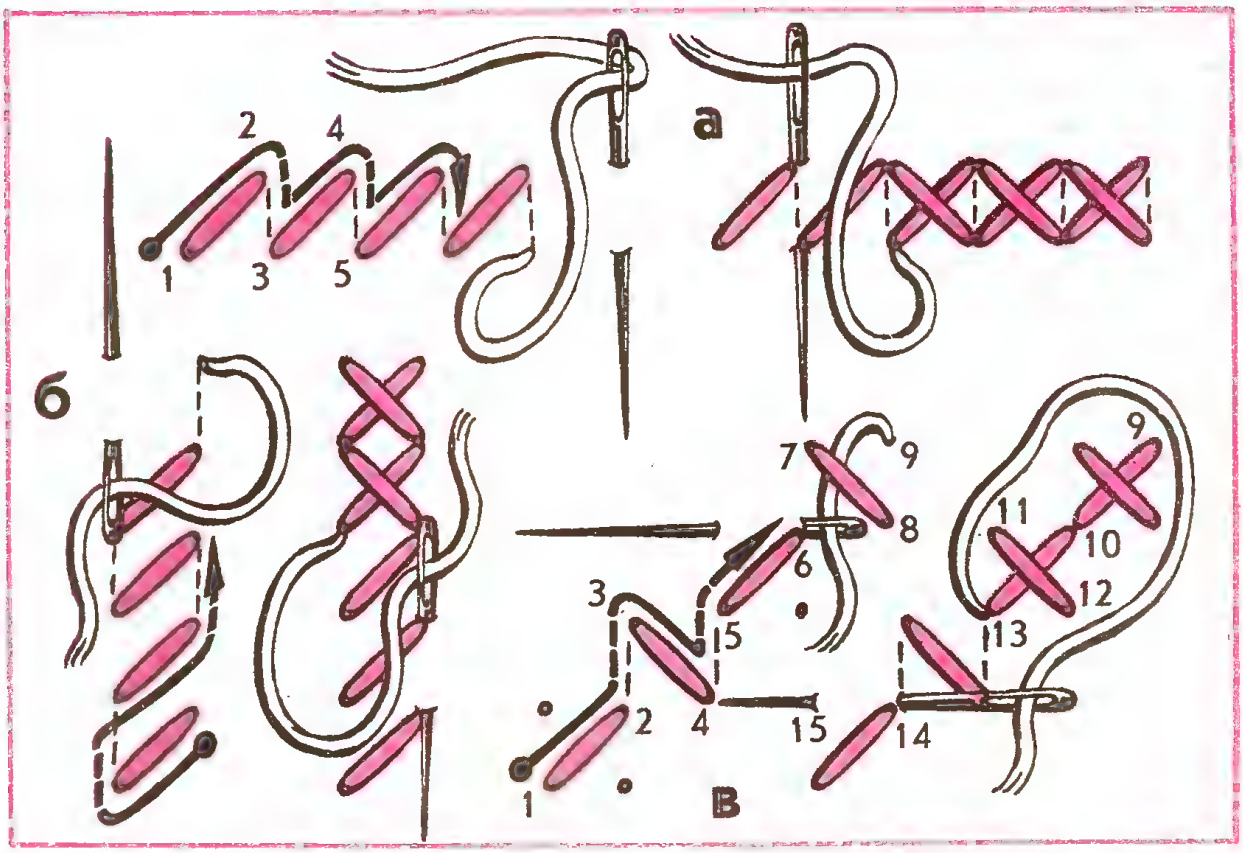


Рис.30. Варианты поддевчатого шва

Рис.31. Крест косой односторонний в два хода:
а—в — варианты выполнения



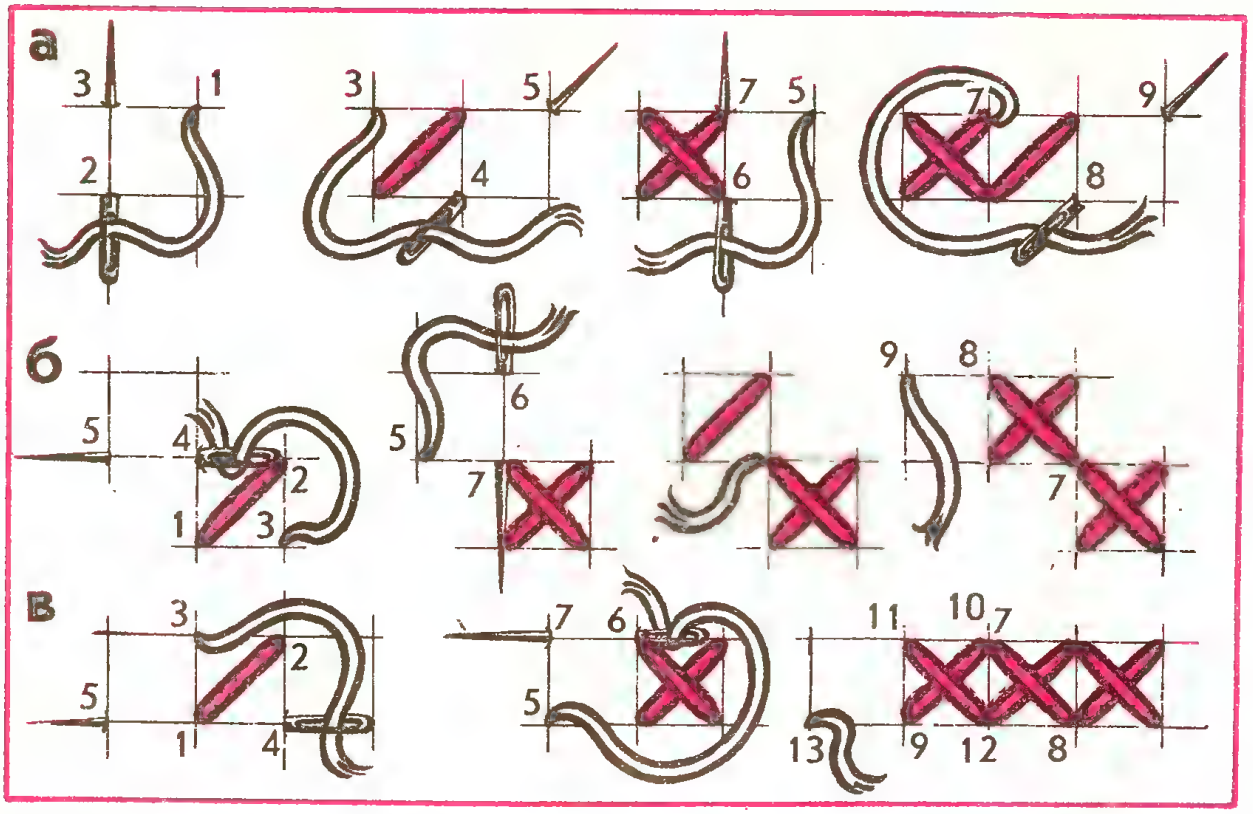


Рис.32. Крест косой в один ход: а—в — варианты выполнения

верти нашего столетия. Ажурные узоры, вышитые черными нитками на белом полотне, очень напоминали кружево и назывались «обманка» или «фальшивое кружево» (рис. 34,а). Выполняется двумя способами: в один прием (рис. 34,б) и в два приема (рис. 34,в). Второй способ — двусторонний, применяется в вышивке блузок из прозрачных тканей, на рушниках и занавесках, где просматривается изнаночная сторона.

Крест двухрядный (косой) представляет собой два ряда косых крестиков, расположенных в шахматном порядке (рис. 35,а). Применяется в оформлении краев изделий (подшивка манжет, салфеток), может дополнять узор в сочетании с другими швами. Таким же способом выполняется и крест трехрядный (рис. 35,б).

Крест прямой состоит из двух взаимно перпендикулярных стежков. Вышивается в один и два приема (рис. 36,а—г). Применяется как самостоятельный или в сочетании с косым крестом (рис. 36,д).

До середины XIX в. вышивали в основном двусторонним крестиком, одинаковым и с лица, и с изнанки ткани. Он встречается в старинных вышивках и на изделиях, изнанка которых должна выглядеть так же красиво, как лицевая сторона: на рушниках, занавесках, блузках.

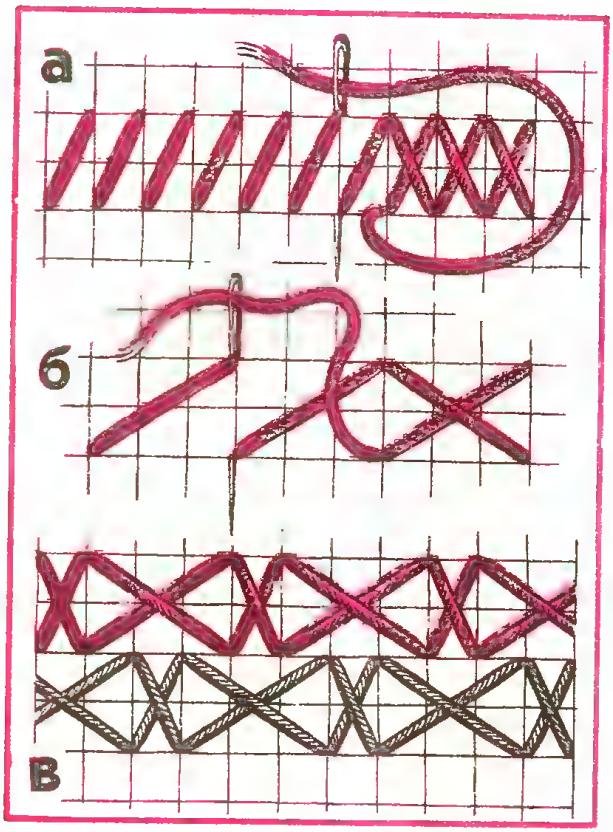
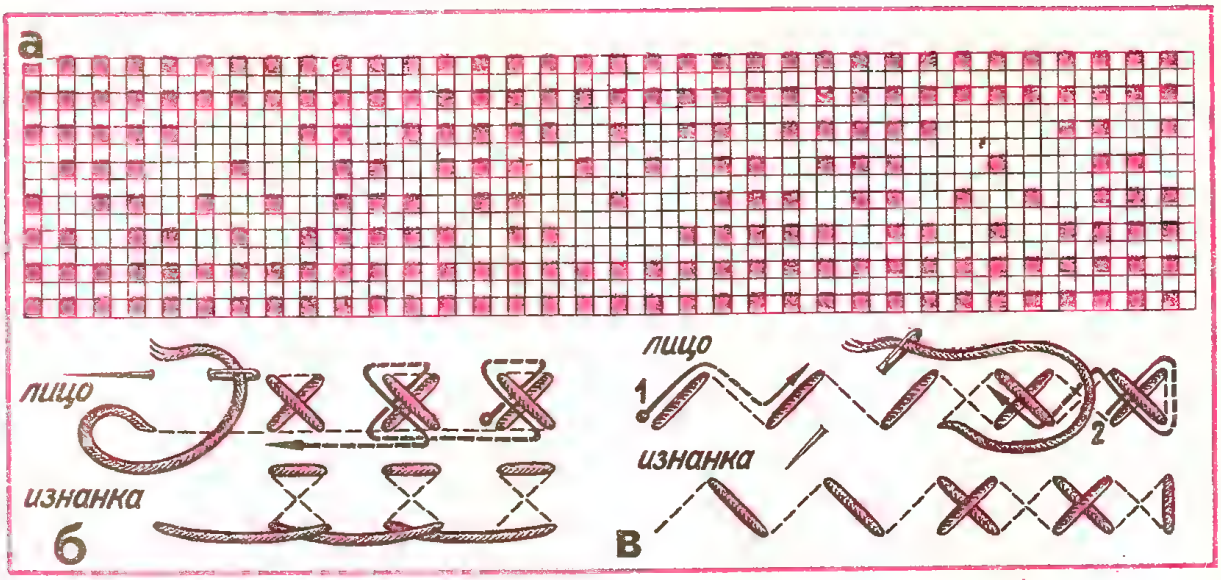
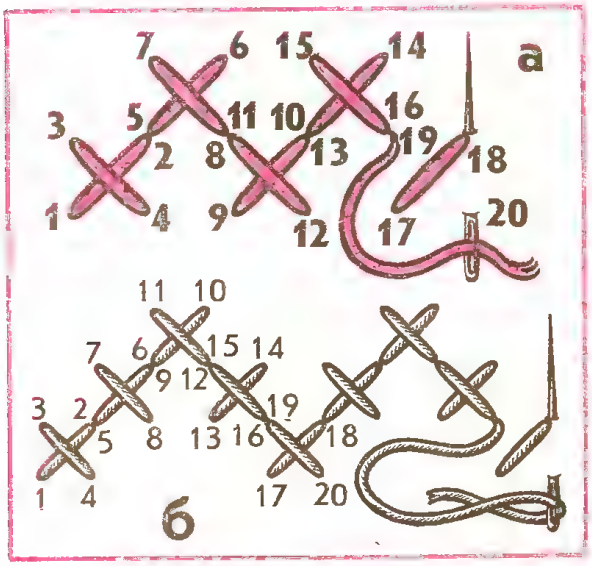
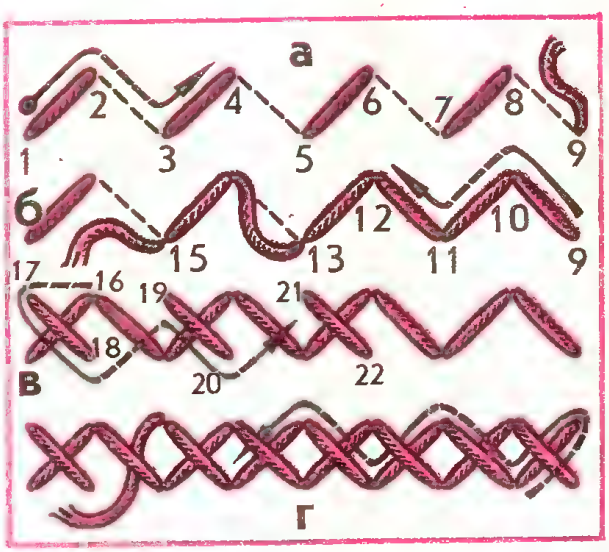


Рис.33. Крест удлиненный: а — в высоту; б — в длину; в — узор







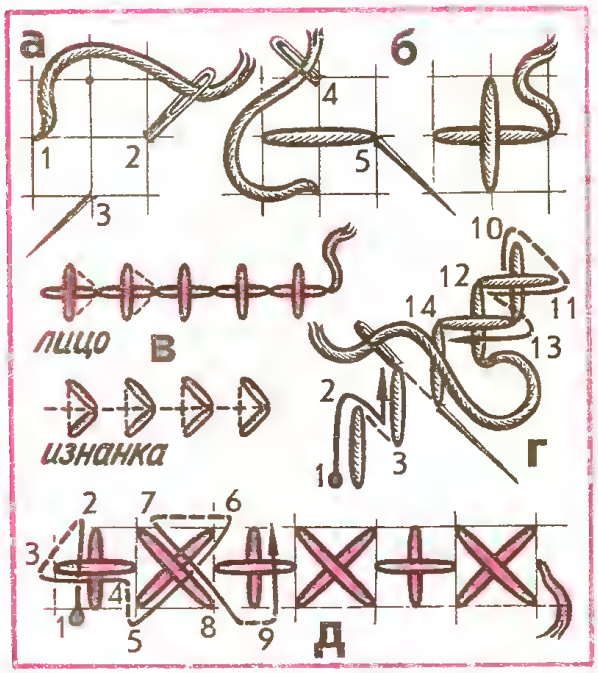


Рис.34. Крест рассыпной: а — узор; б — в один ход; в — в два хода

Рис.35. Косой крест: а — двухрядный; б — трехрядный

Рис.36. Крест прямой

Рис.37. Крест двусторонний в четыре хода: а—г — последовательность выполнения

Выполнялся двусторонний крестик в четыре хода и в один.

Крест двусторонний в четыре хода. Сначала шьют «пилочку» в два хода слева направо и справа налево (рис. 37,а,б), а затем перекрывают ее стежки перекрестными стежками третьего хода слева направо (рис. 37,в) и заканчивают ряд, перекрывая пропуски с лица и изнанки справа налево (рис. 37,г). Можно заканчивать ряд полустежками.

Крест двусторонний в один прием вышивается каждый отдельно слева направо

с помощью дополнительных полустежков. Начинают работу с середины будущего крестика, закрепляя кончик нитки (1—2), затем прокладывают первый диагональный двусторонний стежок из левого нижнего угла в правый верхний (2—3) и выводят иглу в начале стежка (3—4) (рис. 38,а). Ко второму диагональному стежку переходят с помощью полустежка из нижнего левого угла в середину крестика (4—5) и выводят иглу в правый нижний угол (5—6) (рис. 38,б). Второй двойной диагональный стежок прокладывают из правого нижнего угла в левый верхний (6—7), а иглу выводят с изнанки в нижний правый угол креста (7—8) (рис. 38,в). Второй крестик и все последующие начинают двойным диагональным стежком слева направо (8—9—10) (рис. 38,г). Затем с помощью полустежка (10—11) и изнаночного полустежка (11—12) (рис. 38,д) переходят ко второму диагональному стежку (12—13—14) (рис. 38,е) и всем последующим (рис. 38,ж).

Способ этот немного кропотливый и требует внимания и аккуратности при прокладывании стежков.

Крест двойной, или болгарский (рис. 39) выполняется четырьмя стежками: двумя диагональными и двумя взаимноперпендикулярными в один прием. Сначала вышивают косой крест, а затем накладывают сверху вниз вертикальный и слева направо горизонтальный стежки (рис. 39,а). Второй способ показан на рис. 39,б.

Применяется болгарский крест в вышивке салфеток, подушек, панно, ковров, дорожек. Встречается в народных вышивках, дополняя узоры, вышитые мелким косым крестом.

В народных вышивках Полесья очень часто встречается косой крест «в три стежка» (рис. 39,в).

Косичка — разновидность косого креста, является дополнением к другим счетным швам и маскирует соединительные швы.

Вышивают косичку слева направо равносторонними или удлиненными крестиками. Сначала делают косой крест, а потом из нижнего левого угла прокладывают направо вверх косой стежок на расстоянии в один крест. Иголку прокалывают в верхний правый угол креста и перекрывают крестик длинным стежком (рис. 40,а,б). Набирая на иголку нитки ткани то вверху, то внизу, шьют косичку нужной длины и направления (рис. 40,в—д).

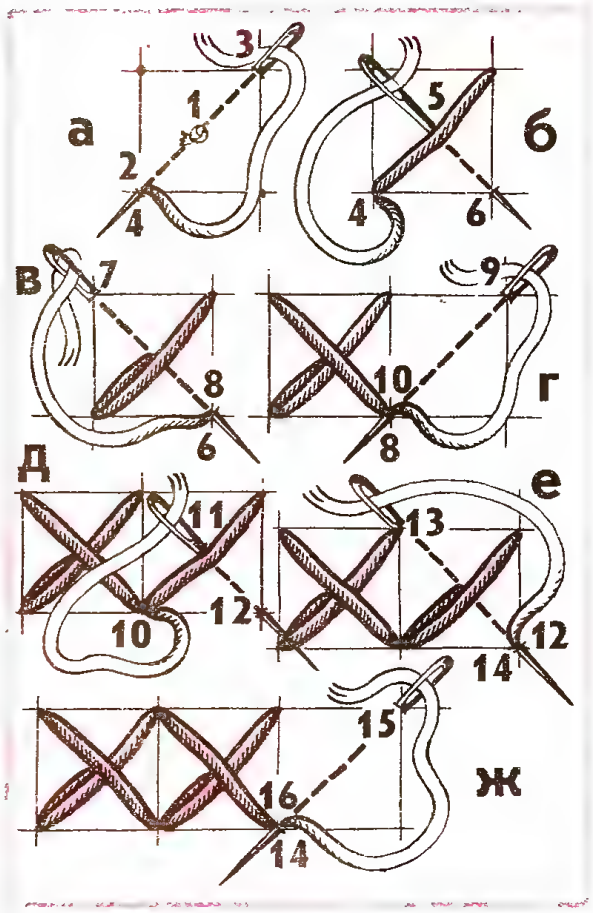
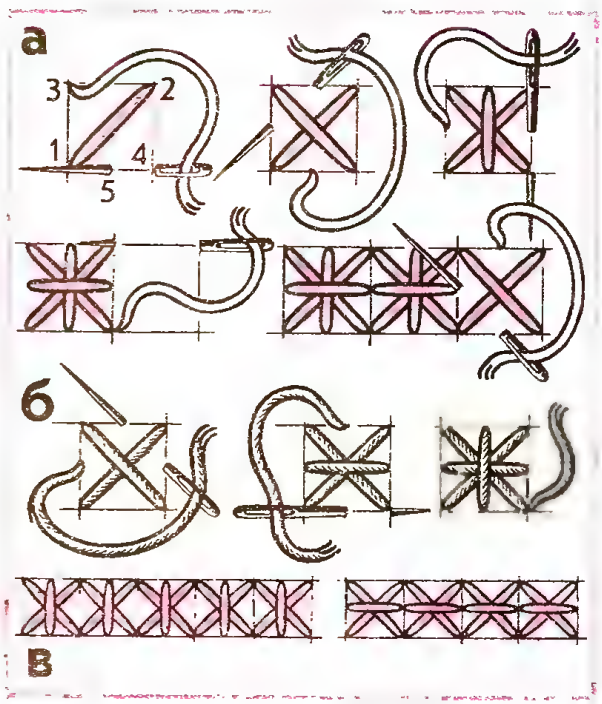


Рис.38. Крест двусторонний в один ход: а—ж — последовательность выполнения

Рис.39. Крест двойной: а—б — последовательность выполнения; в — трехстежковый крест



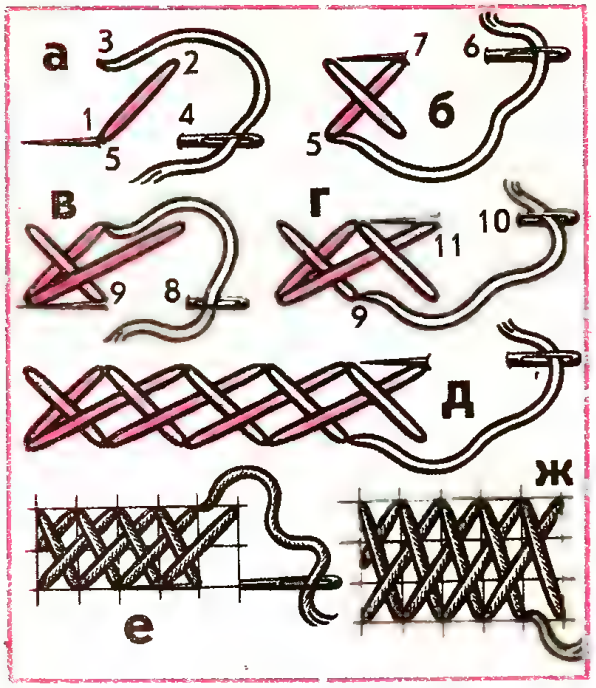


Рис.40. Косичка и плетенка: а—д — последовательность выполнения косички: е,ж — плетенка

Плетенка выполняется из скрещенных стежков одинаковой длины (рис. 40,е,ж) и применяется как дополнение к другим швам.

Свободные швы

В традиционных народных и современных вышивках применяется много декоративных швов, украшающих одежду, белье, рушники, изделия бытового назначения и предметы интерьера. Наряду со старинными способами вышивания появились новые, более легкие техники исполнения и разновидности швов, отличающиеся большей декоративностью.

Шов стебельчатый применяется как самостоятельный и в сочетании с другими швами. Выполняется этот шов слева направо или сверху вниз, и наоборот (рис. 41). Каждый новый стежок начинается с середины предыдущего. Нужно следить, чтобы рабочая нить всегда выходила с одной стороны ранее вышитых стежков. Чтобы шов был ровный, необходимо делать стежки одинаковой длины и не натягивать нитку.

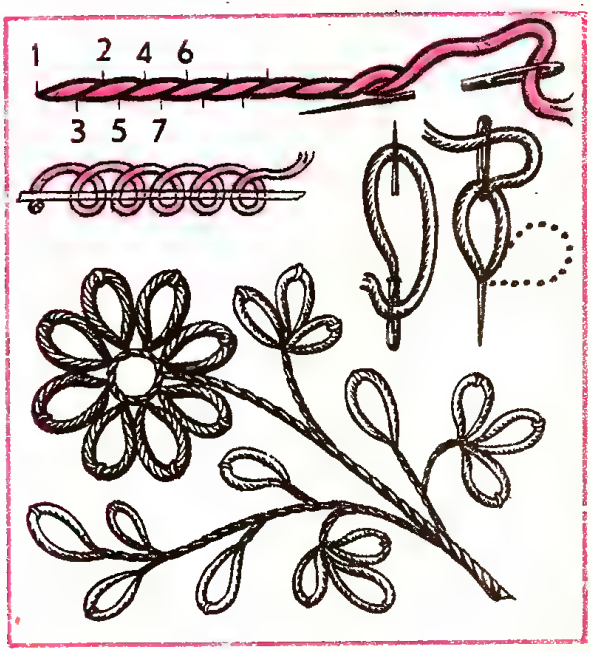
Тамбурные швы также относятся к свободным декоративным швам и имеют много разновидностей. Их название происходит от специальных круглых пялец, применявшихся для вышивания больших шелковых ковров и покрывал и похожих на большой барабан — тамбур. В вышивках Древней Индии, Ирана, Рима, Греции, Сирии ручные тамбурные швы были известны еще до нашей эры, а вышивки тамбурным швом из Пазырыкских курганов датируются YI — III вв. до н.э. Со временем искусство тамбурной вышивки распространилось во многие страны Европы и Азии. В конце XIX в. были изобретены специальные машины, которые выполняли 17 видов тамбурных швов.

Шов «цепочка» — глухой односторонний шов. Состоит из ряда петелек, выходящих одна из другой и напоминает цепочку, связанную крючком на лицевой стороне, и строчку — на изнанке (рис. 42,а). Вышивают его сверху вниз, справа налево по контуру рисунка. Форма цепочек зависит от размеров стежков (длинные и короткие, узкие и широкие, одно- и двухрядные), их наклона и т.д. (рис. 42,б).

Цепочкой вышивают преимущественно растительные орнаменты по контуру рисунка, заполняют ею отдельные детали узора или всю его площадь.

Цепочка «сложный тамбур» образуется двумя параллельными переплетениями рядов цепочек. Выполняется сверху вниз слева направо. Этот шов применяется в народных вышивках прибалтийских на-

Рис.41. Шов стебельчатый: а — последовательность выполнения; б — пример использования в узорах



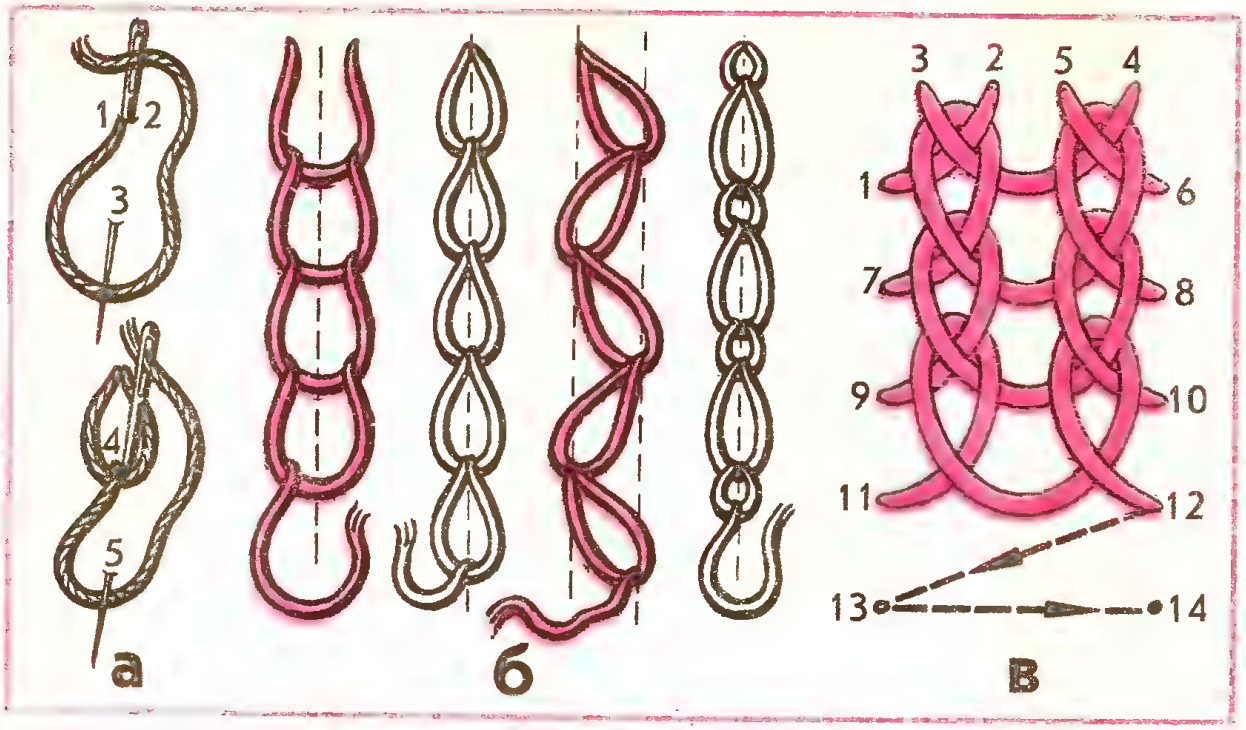


Рис.42. Шов «цепочка» и его варианты

родов. А делают его так: 1-й ряд — закрепляют нитку слева в точке 1 и вводят иглу в точку 2. Повернув иглу под тканью острым концом справа налево, выводят ее в точке 3 на лицевую сторону. Затем делают длинный дугообразный стежок в точку 4 и выводят иглу в точке 5. Потом вкалывают иглу справа в точке 6 и выводят наискось на противоположной стороне в точке 7.

Второй ряд начинают из точки 7, переплетая стежки первого ряда в левой и правой части, как показано на схеме, вводят иглу справа в точку 8 и переходят в точку 9 на новый вышивальный ряд и т.д. (рис. 42,в).

Шов «петля вприкреп» создан на основе тамбурного шва и состоит из ряда изолированных петель, расположенных по узору. В зависимости от назначения изделия, фактуры ткани, выбранного узора подбирается толщина ниток.

Для того чтобы сделать петлю, нужно закрепить нитку на изнанке, вывести ее на лицевую сторону (1) и отбросить вниз, придерживая большим пальцем левой руки. Затем ввести иголку сверху вниз рядом с закреплением нитки (2) и вывести ее на лицевую сторону (3). Расстояние между точками 2 и 3 зависит от величины петли. Закрепляем петлю на ткани стежком любой длины (рис. 43,а). Можно сделать фигурную петлю (рис. 43,б).

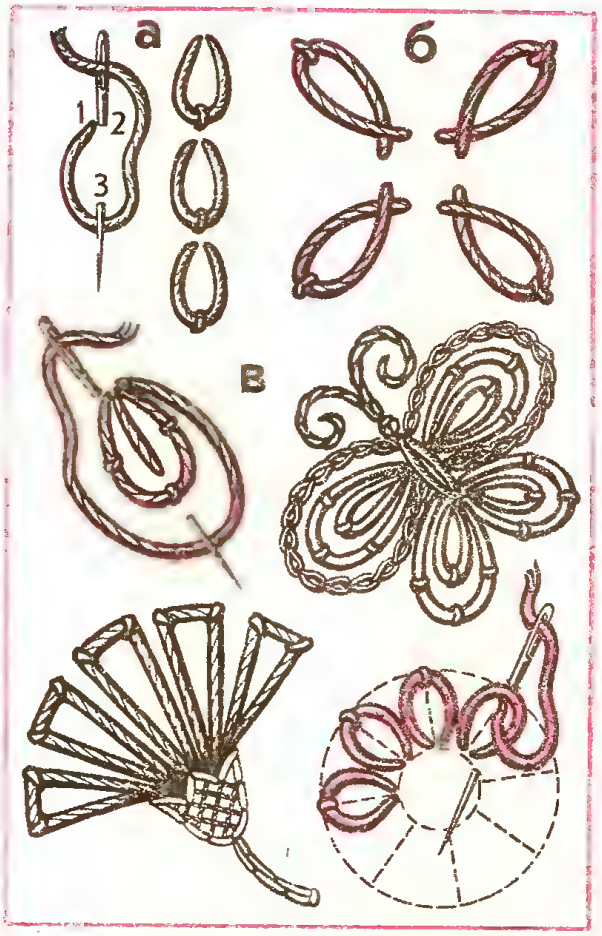


Рис.43. Петля вприкреп: а — последовательность выполнения; б — сложная петля; в — узоры

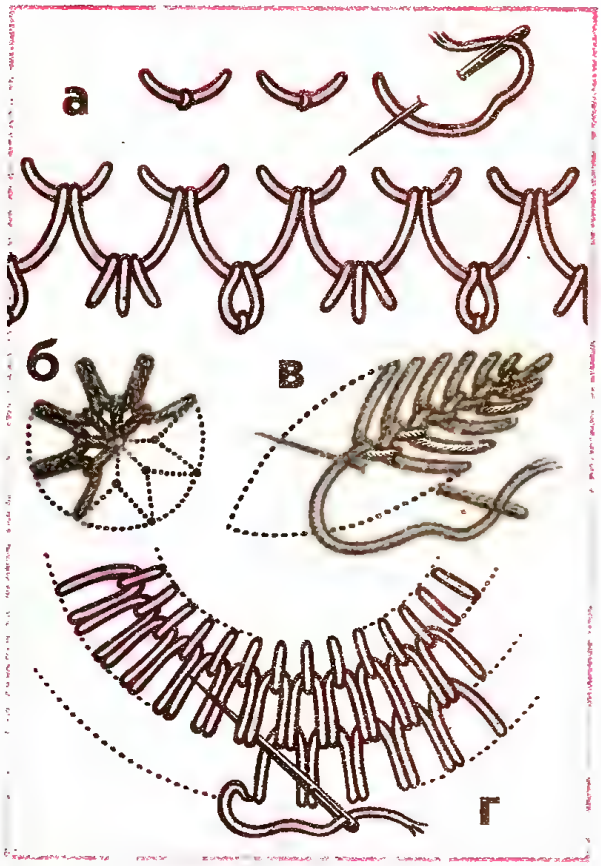


Рис.44. Шов «полупетля»: а—г — варианты шва

закрепить верх петли двумя прикрепами (рис. 43,в).

Шов «полупетля» состоит из незамкнутых петель разной длины и ширины. Имеет много вариантов (рис. 44,а—г) и применяется в оформлении одежды и предметов быта.

Шов «елочка» по технике выполнения похож на шов «полупетля». Вышивают его сверху вниз, на себя. Этот шов также имеет много вариантов, от самых простых до сложных: елочка может быть одинарная, двойная, тройная, ломаная и прямая, с перевивами, ветвистая и т.п. Применяется при декорировании одежды и бытовых вещей.

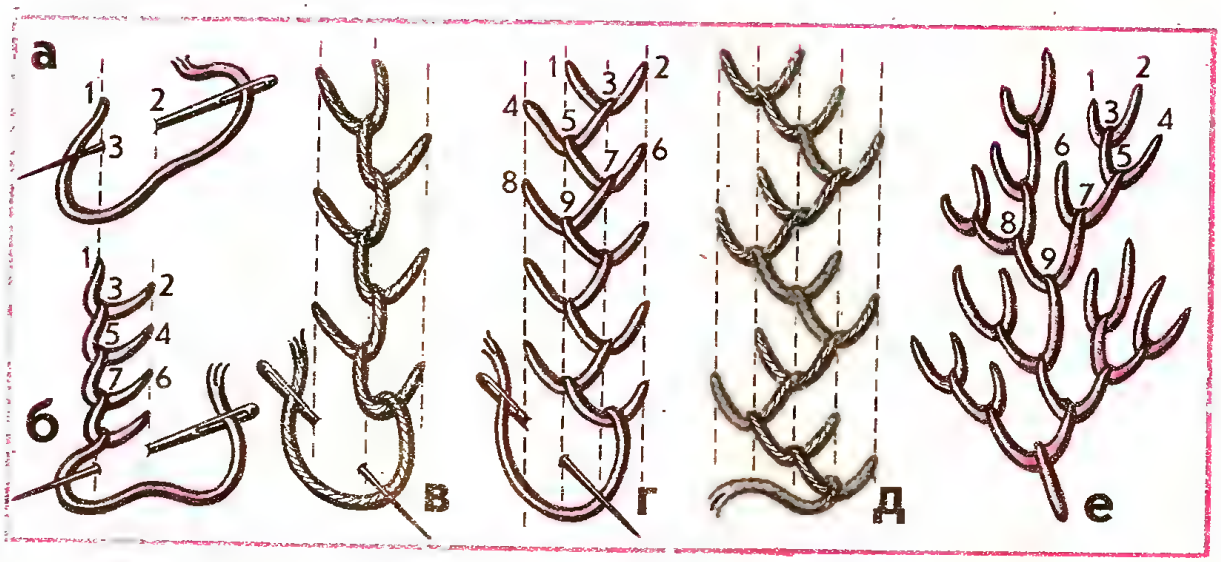
Для одинарной елочки (рис. 45,а,б) закрепляем нитку в ткани слева (1) и отбрасываем ее вниз, придерживая большим пальцем левой руки. Вводим иголку вправо в ткань (2) немного ниже точки 1 и выводим в точке 3. Затем вводим иглу слева в точку 4 и выводим ее в точке 5. Чередуя стежки то справа, то слева, получаем елочку. Если центральный стежок перемещать то вправо, то влево, получим ломаную елочку (рис. 45,в) и т.д. Меняя направление стежков, получим двух- и трехрядные елочки (рис. 45,г—е).

Множество узоров можно получить из тамбурной петли, придавая ей различные положения. Можно закрепить петлю коротким или длинным стежком, внутри больших петель сделать петли поменьше,

Рис.45. Шов «елочка»: а,б — одинарная; в — ломаная; г — двухрядная; д,е — трехрядная

Вышивание свободной гладью

Гладь — это вышивание плоскости узора частично или полностью прямыми и косыми стежками. Существует много техник выполнения глади.



Гладь бывает односторонняя и двусторонняя, плоская (без настила) и высокая или выпуклая (по настилу), прорезная, точная или счетная, и свободная или рисованная, одноцветная и многоцветная. Выполняется вручную и на пяльцах, нитками разных сортов в зависимости от качества ткани, узора, назначения изделия и техники выполнения.

Гладь свободная без настила двусторонняя, широко используется в растительных орнаментах и вышивается цветными нитками. Мелкие листики вышивают косой гладью, плоды — прямой (рис. 46,а,б). В крупных деталях узора стежки глади располагают по форме узора: в лепестках цветов — от края к центру узора, в листьях — от края к середине, по направлению прожилок (рис. 46,в). Иногда контур листьев зашивают не полностью (рис. 46,г).

Гладь вприкреп применяется для заполнения больших поверхностей узоров. Эта гладь давно была известна на Ближнем и Дальнем Востоке, в Средней Азии и на Кавказе. Вышивают отдельными стежками «верхошва», которые при обратном ходе закрепляют маленькими косыми стежками. Расположение стежков может быть по форме рисунка или по направлению нитей в ткани (рис. 47,а). На рисунке 47,б показано, как заполнить узор гладью вприкреп.

Существует способ, при котором сначала заполняют всю площадь узора длинными стежками глади, а затем поверх них прокладывают поперечные или косые ряды ниток-прикрепок (рис. 47,в).

Верхошов — односторонняя гладь, вышитая глухим свободным швом. Шьется большими стежками, идущими от центра к краю или от края контура к центру

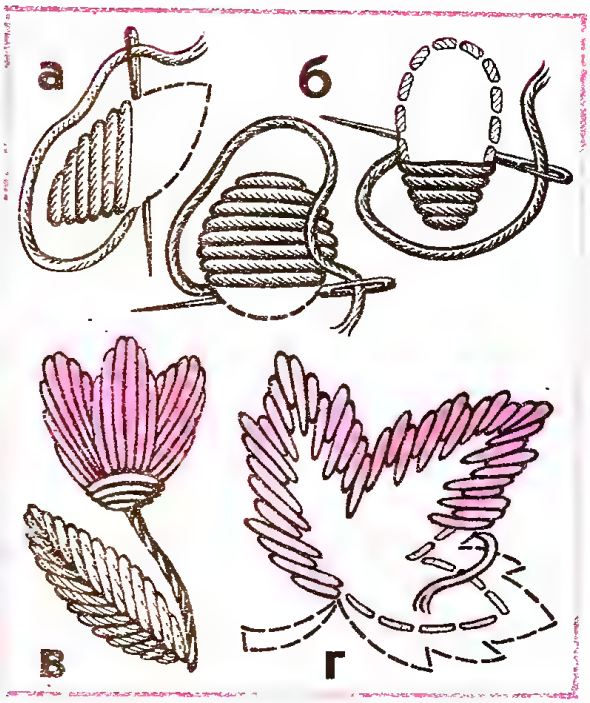


Рис.46. Гладь свободная без настила: а — косая; б — прямая; в,г — узоры

Рис.47. Гладь вприкреп: а — последовательность выполнения; б — заполнение узора; в — ряды ниток-прикрепок на заполненном гладью узоре

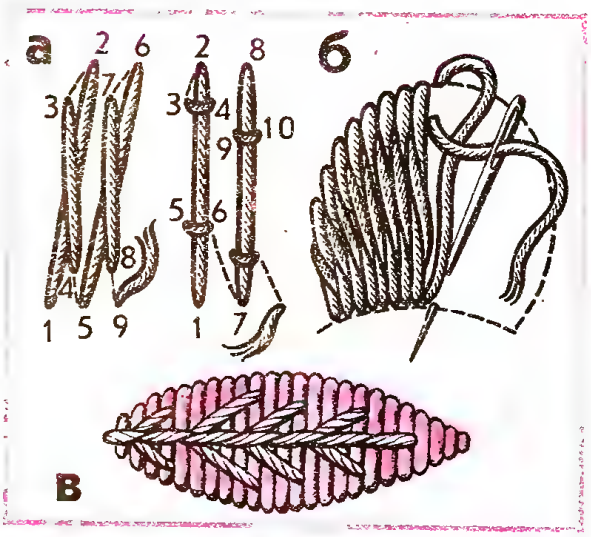


Рис.48. Верхошов: а—в — варианты шва; г — гладь «восьмерка»

(рис.48,а). На лицевой стороне ткани получается основной рисунок, а с изнанки стежки образуют пунктир по контуру узора (рис. 48,б). Расстояние между стежками по краю будет большим, чем по центру. Стежки прокладывают по форме узора: в цветах — от края к центру, а в листьях, стеблях и ветках — наклонно (рис. 48,в).

Большие закругленные детали вышивают гладью «восьмерка», техника исполнения которой показана на рис. 48,г.

Верхошов, являясь экономной техникой вышивания, был известен во многих республиках, но особенного расцвета он достиг благодаря вышивальщицам села Мстера Владимирской области РСФСР. Они обогатили верхошов яркими красочными расшивками и растительными узорами. Этот шов известен под названием «владимирское шитье». Выполняется толстыми нитками — ирисом, мулине — в пасмо (6 ниток), шерстяными, синтетическими. Основной цвет — красный, дополненный синим, зеленым, желтым, бежевым. Узоры верхошва дополняют обшивкой кисточками и кустиками стежками полукреста.

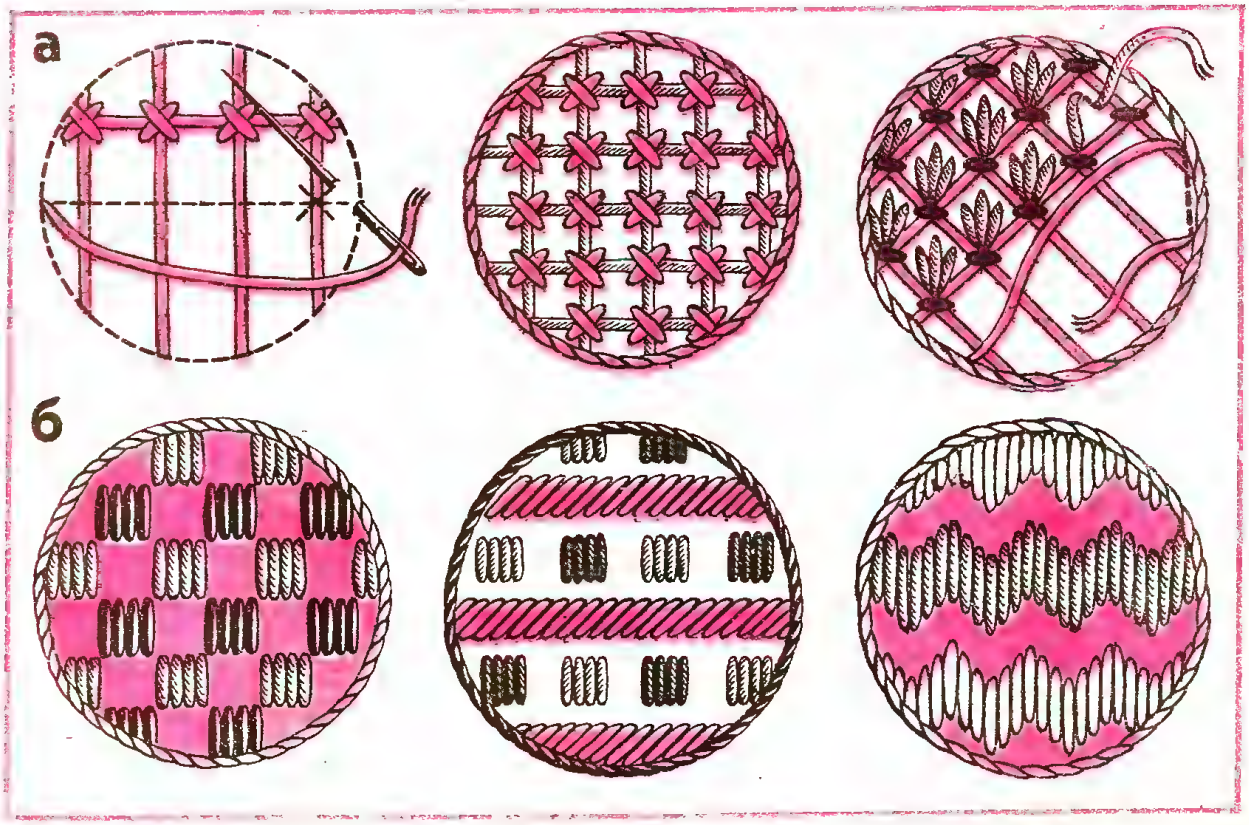
Рис.49. Сетки декоративные: а — накладные; б — выполненные гладью

Сетки декоративные дополняют и украшают узоры «верхошва». Накладные сетки выполняются нитками, натянутыми от контура одной стороны к контуру другой в горизонтальном, вертикальном и наклонном направлениях. Пересечения ниток прикрепляют к ткани небольшими стежками разных узоров (рис. 49,а). Декоративными накладными сетками можно вышить серединки цветов, отдельные детали узора и весь узор. Серединки цветов «верхошва» заполняют также гладьевыми швами (рис. 49,б).

Двусторонняя гладь с настилом. Эта техника вышивания выполняется по предварительно проложенному настилу из ниток более толстых, чем рабочие, чтобы гладь была высокой, выпуклой.

Одной из разновидностей этой техники является белая гладь. Когда-то такой гладью (без настила) вышивали белыми нитками по белому льняному полотну постельное и столовое белье. Со временем белой гладью стали украшать воротники, носовые платки, женские блузки, детские платья, прокладывая настил. И стали называть ее «белая гладь», «высокая» или «бродери».

Последовательность выполнения белой глади: на ткань переводят рисунок, обшивают его контуры стежками «вперед иголку», прокладывают настил в один или



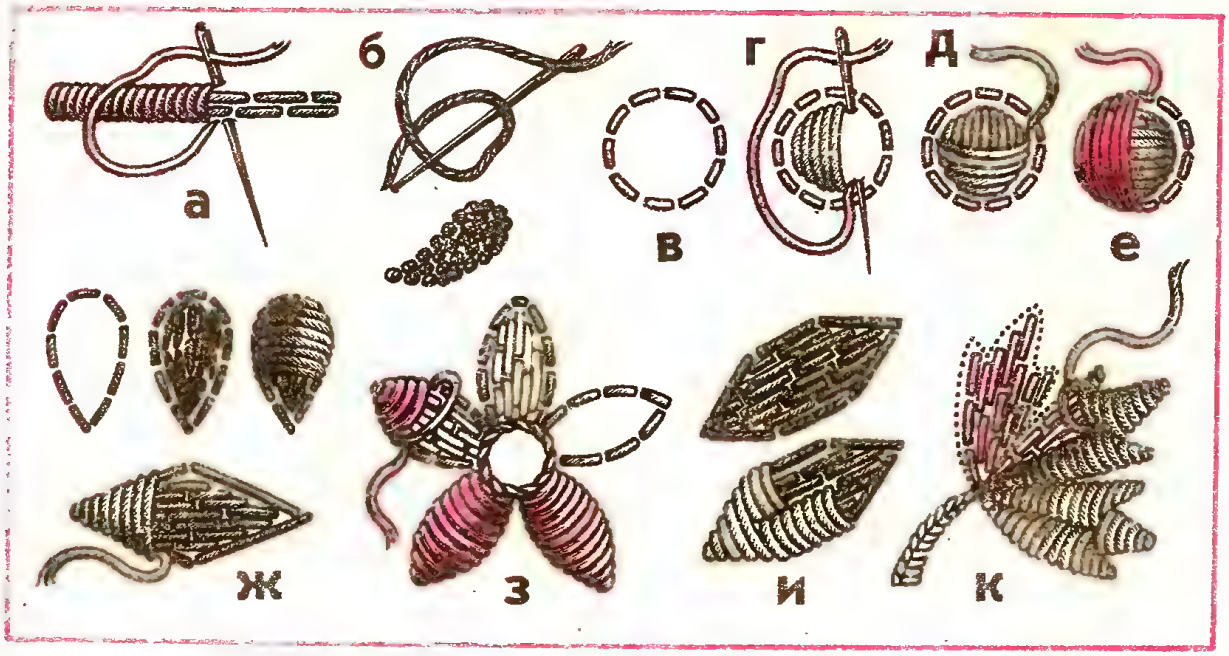


Рис.50. Белая гладь: а — шнурочек; б — узелки; в—е — горошинки; ж — листики; з — цветочек; и,к — листик в раскол

два ряда (для большей выпуклости) и вышивают гладью в направлении, противоположном настилу. Для работы необходимы мягкие и блестящие нитки — мулине или шелк.

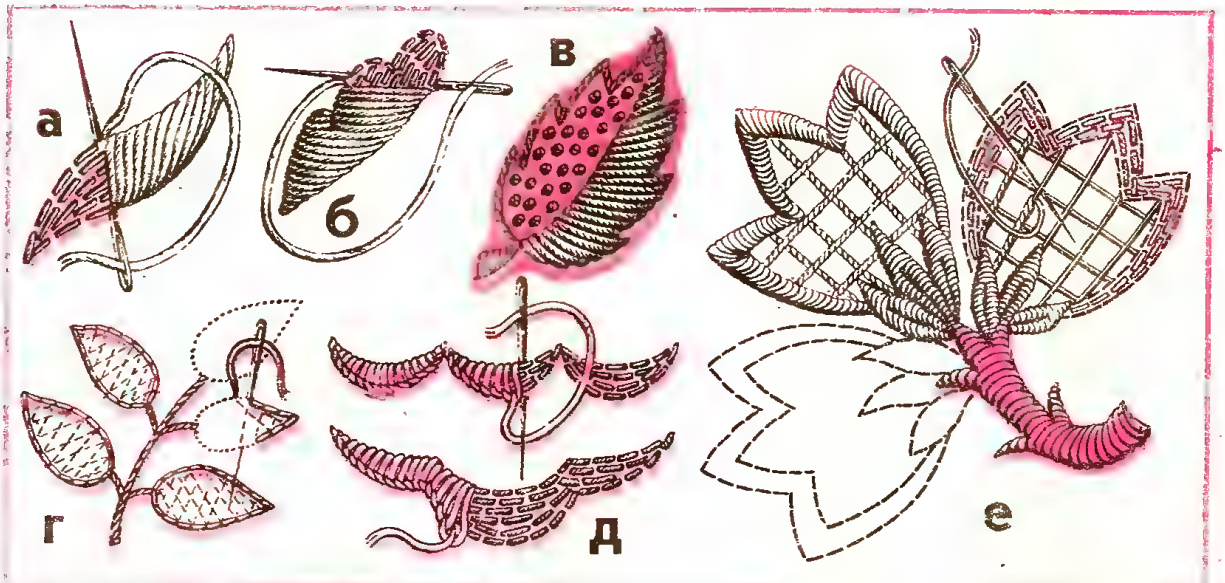
Белая гладь состоит из нескольких швов: «вперед иголку», «строчка» и «насыпь» (см. рис. 9,б),«стебельчатый», которые уже знакомы, а также «шнурочек», «горошек» или «пышечка», «узелки», «лапочки», «листики», «цветочки», «подкладная гладь».

«Шнурочек» выполняется стежками двусторонней глади, слева направо (рис. 50,а).

«Узелки» вышивают на одинаковом расстоянии один от другого, рядами, параллельными контуру рисунка. Этим швом заполняют контуры цветов и листьев (рис. 50,б).

«Горошинки», или «пышечки». После прокладки контура (рис. 50,в) и настила (рис. 50,г,д) начинают вышивать от середины: сначала вышивают одну половинку «горошинки», а затем другую, следя за одинаковым количеством нитей с одной и другой стороны (рис. 50,е).

Рис.51. Варианты белой глади: а,б — косая гладь; в — резаный листик; г — подкладной шов; д — фестоны; е — сетка ажурная



«Лапочки» и «листики» настилают гладьевыми поперечными стежками вдоль узора (рис. 50,ж).

«Цветочек». Сначала вышивают гладью середину цветка, прокалывая дырочку и обшивая ее шнурочком или петельным швом. Затем стежками «вперед иголку» обозначают контур цветка, делают настил и вышивают гладью лепестки (рис. 50,з).

«Листик в раскол» разделен посередине на две половинки и на две или три части по длине (рис. 50,и). Сначала вышивают гладью конец листика длинными стежками, а затем середину (рис. 50,к).

«Косая гладь» предназначена для вышивания листочков и узоров с волнистыми линиями контуров (рис. 51,а,б).

«Резаный листик» выполняют косой гладью и узелками или бисерным швом — «насыпью». Контур половинки, вышитой «узелками», обшивают «шнурочком», строчкой или стебельчатым швом (рис. 51,в).

Шов «подкладной» выполняют перекрещенными с изнанки стежками «козлика», а с лица контур узора прошивается густыми стежками, напоминающими строчку (рис. 51,г). Этим швом украшают изделия из очень прозрачных тканей: маркизета, батиста, шифона.

Фестоны вышивают петельным швом, настилая стежки перпендикулярно краю изделия. В зависимости от назначения изделия их делают круглыми, острыми, зубчатыми (рис. 51,д).

Сетки ажурные применяют для серединок цветов, лепестков и листьев (рис. 51,е). Сетки могут быть глухими и прорезными.

Белая гладь очень часто сочетается с такими швами, как прорезная гладь и мережки.

Гладь прорезная — сквозная вышивка, для которой характерны проколотые или прорезанные в ткани дырочки разной величины и формы: «дырочка», «кала-

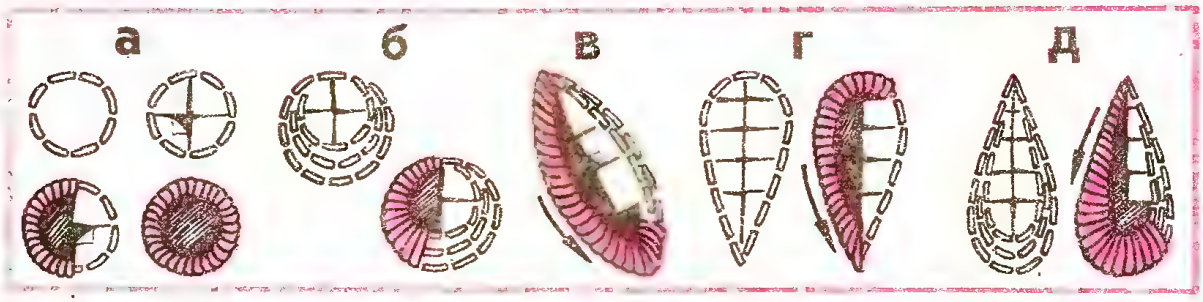


Рис.52. Гладь прорезная: а — дырочка; б — калачик; в—д — листик или челнок

Рис.53. Гладь штриховая: а—г — техника исполнения; д — готовое изделие

чик», «листик», «сцепнушка», которые обшиваются валиком. Для вышивания необходимы тонкая и прочная ткань. лучше льняная, и нитки мулине.

Каждую дырочку вышивают отдельно, чтобы на изнанке не оставалось переходов ниток. Мелкие дырочки прокалывают колышком или вязальной спицей и каждую из них обшивают шнурочком без предварительной наметки. Можно сначала сделать настил по контуру дырочки в один-два ряда стежками шва «вперед иголкой», затем сделать прокол и обшить его через край узеньким шнурочком шириной 1 — 2 мм.

При вышивании дырочек диаметром до 10 мм в центре ее острыми концами ножниц разрезают ткань крест-накрест. С помощью иглы подгибают ткань по наметке на изнанку и обшивают через край гладьевым шнурочком. После окончания работы концы подогнутой с изнанки ткани обрезаем острыми ножницами (рис. 52,а).

При вышивании «калачика» (рис. 52,б) контуры обшивают стежками в 2—3 ряда. Контур широкой стороны вышивают гладью, а узкую часть шнурочком.

«Листик», или «челнок» (рис. 52,в—д) обшивается шнурочком по контуру, под который забирается разрезанная ткань.

Легкая, или скорая, гладь. На основе простых ручных швов рукодельницы создавали новые — скорые, более легкие в работе швы. Современные отделочные швы отличаются от старинных своей простотой. Их выполняют, как правило, по свободному контуру рисунка большими стежками и толстыми нитками, не придерживаясь точности в счете ниток ткани.

В технике вышивания скорая гладь применяются почти все ранее известные швы: вперед иголку, строчка, петельный, стебельчатый, «козлик», «пилочка», тамбурные, штриховая гладь, а также созданные на их основе новые швы.

Гладь штриховая состоит из отдельных стежков, напоминающих лучи или штрихи, идущие в разных направлениях от центра. Техника исполнения очень проста: узор переводят точками на ткань и заполняют прямыми и наклонными стежками одно- или двусторонней глади с разными промежутками между ними (рис. 53,а—г). Стежки не должны быть очень длинными, чтобы не вытягивались.

Штриховая гладь применяется самостоятельно и в сочетании с другими видами вышивки: выпуклой и плоской гладью, стебельчатым и тамбурным швами.

Легкими декоративными швами вышивают панно (рис. 53,д), коврики, диванные подушки, сумки, украшают одежду.

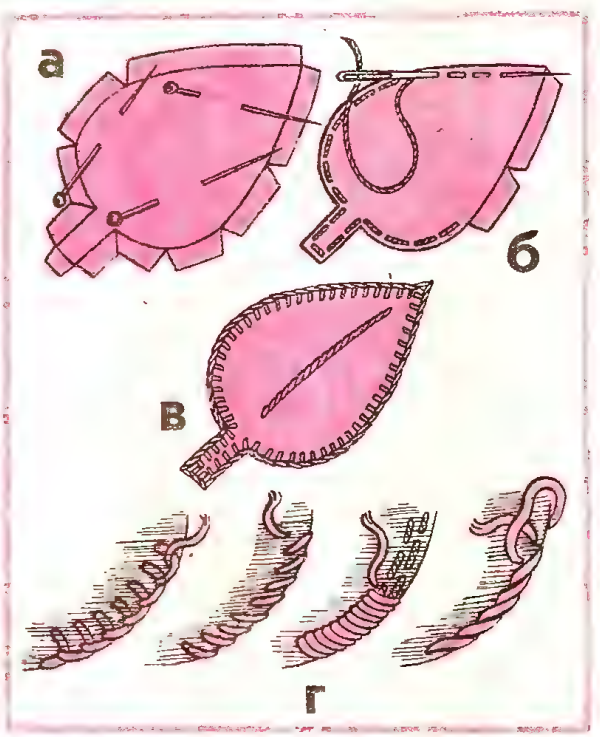
Накладное шитье

Накладное шитье — это аппликация и разные виды накладных швов, которыми украшают изделия.

Аппликация — вышивка, при которой на основную ткань в соответствии с узором нашиваются кусочки тканей другого цвета или другого качества (от латинского aplicatio — прикладывание, присоединение). Возникновение аппликации связано с древнейшей культурой народов-кочевников.

Красочными узорами издавна украшались многие предметы быта и хозяйства: палатки, шатры, снаряжение, хозяйственный инвентарь, утварь, одежда, обувь и предметы убранства жилища. Основным материалом для аппликаций в древности были шкуры животных, кожа и шерсть, из которой валяли войлок. Позже накладным шитьем украшали домотканый холст и сукно. Для аппликаций использовали покупные хлопчатобумажные и шелковые ткани, кожу, сафьян, войлок,

Рис.54. Последовательность выполнения аппликации



бархат, шнуры, тесьму, бусы и бисер, металлические детали.

Аппликация бывает плоской и выпуклой, одноцветной и разноцветной, подкладной или изнаночной, когда отдельные детали узора укрепляются с изнанки прозрачной ткани, и лицевой, выполненной по лицевой стороне ткани.

Техника выполнения аппликаций не очень сложная. Только ткани, из которых делается аппликация, необходимо проверить на прочность окраски, подкрахмалить и выгладить.

Начинают работу с нанесения рисунка на основную ткань и на лоскуты цветных тканей. На лицевую сторону лоскутков ткани переводят контуры соответствующих частей узора так, чтобы продольные нити основной ткани и отдельных деталей аппликации совпали. Это нужно для того, чтобы избежать деформации изделия при стирке и глажении.

Если ткань не сыпучая, детали вырезают строго по контуру, при сыпучей — сделав припуск 2—5 мм для подгиба краев. Затем каждую деталь накладывают в соответствии с узором на основную ткань и закрепляют булавками (рис. 54,а). Затем наметывают стежками вперед иголку (рис. 54,б) и пришивают. Приметывать и пришивать нужно от середины детали к краям, чтобы не было морщин и перекосов. Обшивать края можно разными швами: петельным (рис. 54,в), тамбурным, гладьевым валиком, стебельчатым и другими декоративными швами (рис.54,г). Нитки могут быть в цвет ткани или контрастными. Когда весь рисунок пришит, острыми ножницами осторожно обрезают остатки ткани. При изготовлении сумок, панно, ковриков — изделий, которые не будут часто стираться, детали рисунка можно приклеивать клеем, закреплять металлическими пистонами, бусинками, пуговицами.

Детали аппликации из сукна можно вырезать ножницами «зигзаг», которые обрезают края деталей и одновременно украшают их. Можно сделать аппликацию выпуклой, подложив под отдельные детали кусочки ваты, фланели, поролона.

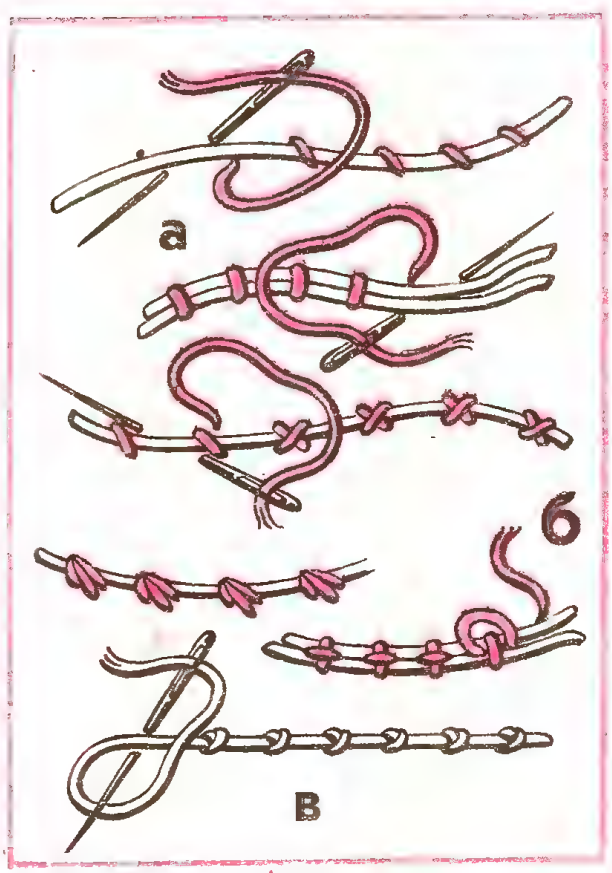
Аппликация очень хороша при переделках и ремонте одежды, особенно детской. Нашивая детали самой разной формы, можно скрыть потертости и заплаты, проявив собственную фантазию и умение при создании самых разных вещей.

Накладные швы широко применяются в рукоделии народов Востока и Запада: ими украшают одежду, ковры и другие предметы быта из сукна, шелка, сатина, холста. Сначала наносят рисунок на ткань, закрепляют конец шнура и выкладывают его поверх ткани по нанесенному свободному контуру. Выложенный по узору шнур или полосу закрепляют на рабочей ткани стежками потайного шва с изнанки, с лица — мелкими стежками, идущими посередине полоски или кромкам, а также рабочей нитью сверху швом вприкреп.

Шов с перехватами вприкреп применяется в золотном шитье, глади и в накладном шитье для декоративного закрепления отделочного материала: шнура, лент, сутажа, тесьмы, прядей ниток и пр. Стежки шва вприкреп могут быть редкими и густыми, вертикальными и косыми (рис. 55,а), выполняться крестиком, лапками (рис. 55,б), узелками (рис.55,в). Ими можно заполнить контур узора или всю площадь.

Вышивание тесьмой не сложно. Конец тесьмы закрепляют и начинают выкладывать по узору. Для цветка сгибают тесьму на концах контуров лепестков, закрепляя ее шпильками, а затем пришивают стежками потайного или декоративного швов (рис. 56,а).

Рис.55. Варианты накладных швов



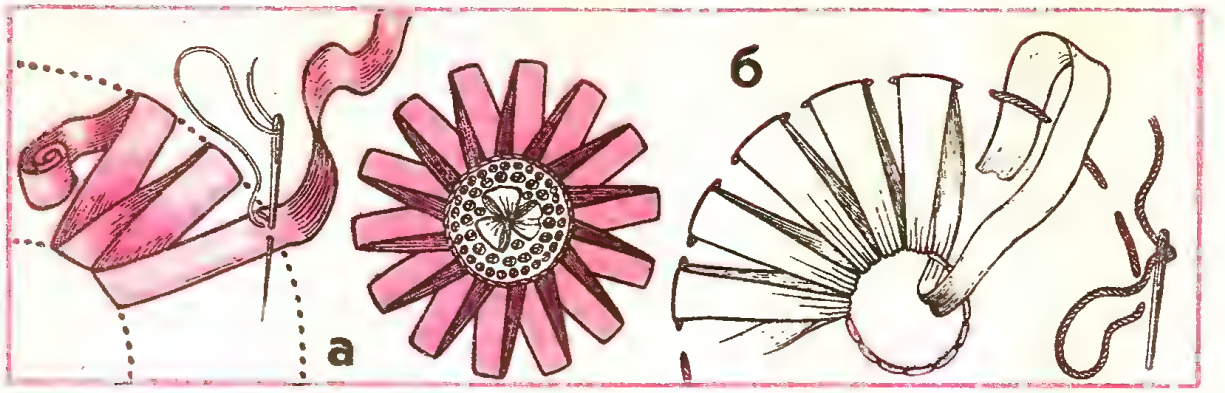


Рис.56. Вышивание тесьмой: а — прикрепление тесьмы потайным швом; б — прокладывание тесьмы по контуру

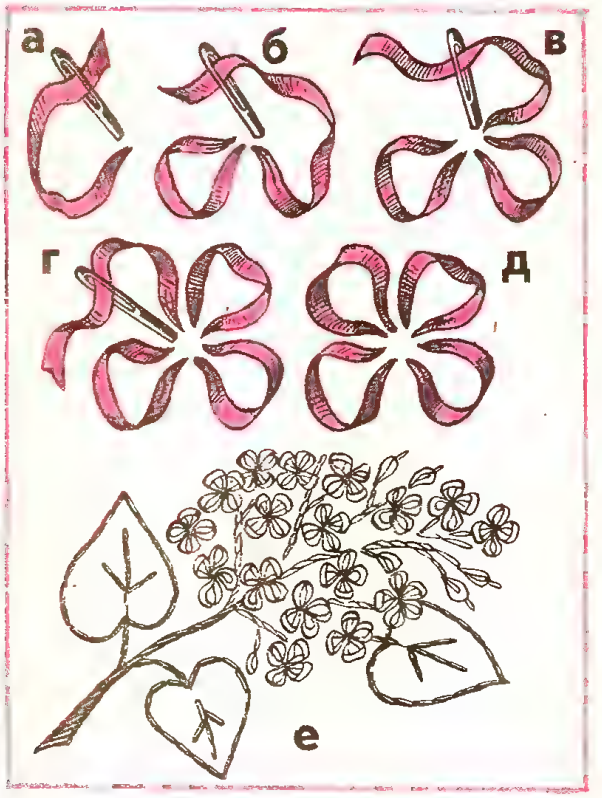


Рис.57. Вышивание тесьмой «воздушными петлями»: а—д — последовательность выполнения; е — узор

Можно сначала проложить контур рабочей ниткой стежками «вперед иголку», а на ней закрепить тесьму, шнур или пасму ниток по узору (рис. 56,б). Тесьмой выполняют швы «петля вприкреп», «полупетля».

Цветы можно вышить воздушными петлями с помощью толстой иглы с большим ушком и цветной тесьмы или толстой нитки. На рисунке, переведенном на ткань, обозначают места расположения лепестков. Закрепляют тесьму с изнанки, выводят иглу на лицевую сторону и снова выводят на изнанку, рядом с первым проколом, не затягивая петлю до конца (рис. 57,а). В такой последовательности вышивают второй и все последующие лепестки (рис. 57,б—д). Таким способом можно вышить ветку сирени, бархатцы и другие цветы, применяя нитки или тесьму разных оттенков (рис. 57,е).

Навивка, или витой шов

Этот шов напоминает выполнение шва «узелки» с той разницей, что на иголку навивают много витков и получают длинный стежок. В народных вышивках такой шов называют «витой», «кучерявый», «крученый», а в современном вышивании известен как «рококо».

Навивкой можно вышивать множество цветочных узоров на самых различных тканях. Для работы нужны длинные тонкие иголки и нитки мулине.

Наносят контур узора на ткань. Закрепляют нитку с изнанки или под стежком и выводят на лицевую сторону ткани (1). Немного отступив назад (2), вкалывают иголку в ткань справа налево и выводят в место первого прокола (2—1) на лицевую сторону (рис. 58,а). Делают 9—10 навивов рабочей ниткой на кончик иголки (рис. 58,б) и, придерживая навивы рабочей нитки пальцами левой руки, протягивают иголку (рис. 58,в). Затем иголку вкалывают в предыдущий прокол 2 и выводят рядом 2—3), притягивая нитку. Получился первый жгутик-лепесток цветка (рис. 58,г). Так выполняют второй и все последующие стежки-жгутики ромашки, розочки, хризантемы, вышиваемых цветными нитками (рис. 58,д—ж).

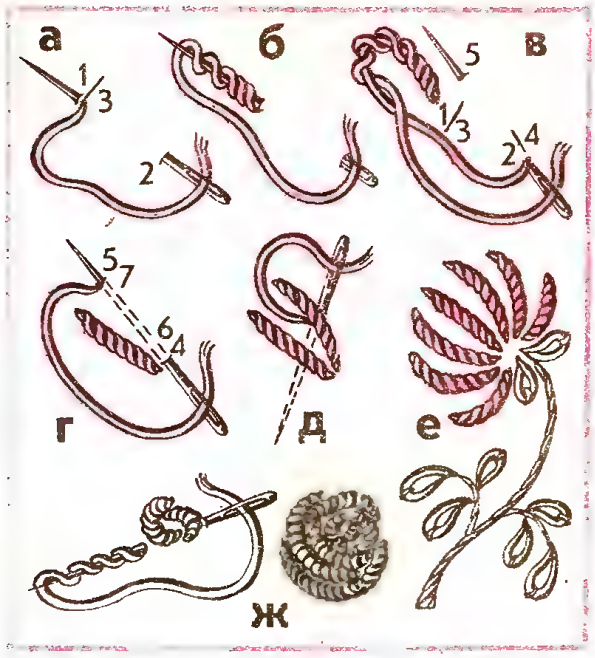


Рис.58. Шов витой: а—г — последовательность выполнения жгутика; д—ж — варианты размещения жгутиков

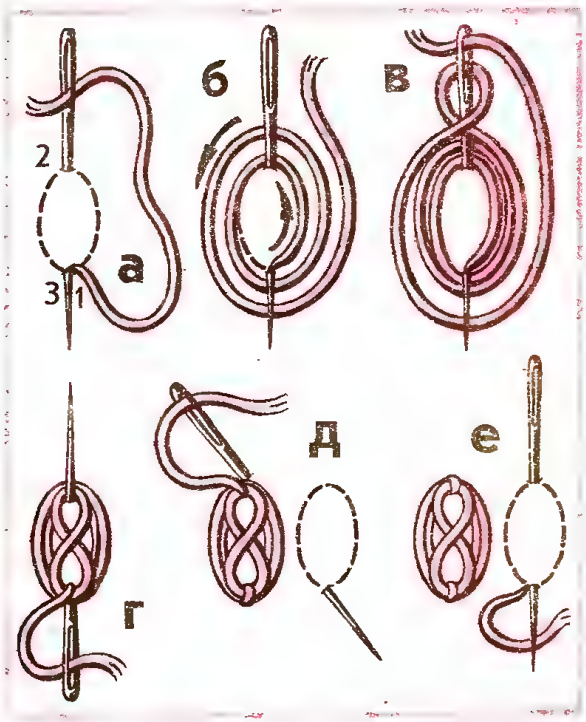


Рис.59. Шов «ягодка»: а—е — последовательность выполнения шва

Шов «ягодка» выполняется навивом рабочей нитки на оба конца иголки. Работу начинают сверху вниз, закрепив нитку с изнанки в нижней точке ягодки (1). Затем делают прокол (2) вверху ягодки и выводят конец иголки в прокол 1, не вытягивая иголку из ткани (2—1) (рис. 59,а). Нитку вытягивают из иголки и обвивают ею 7—8 раз верхний и нижний концы иголки (рис. 59,б).

Последний раз нитку, которая находится внизу, поднимают вверх и петлей в виде восьмерки обвивают иголку. Закончив навивку, снова затягивают нитку в иголку (рис. 59,в). Придерживая «ягодку» большим пальцем левой руки, осторожно протягивают иголку с ниткой вниз, закрепляют одним-двумя стежками и выводят иголку с изнанки в верхнюю петлю «восьмерки» (рис. 59,г). Прикрепляют верхнюю часть ягодки к ткани, а иголку выводят слева направо в нижнюю точку второй ягодки, продолжая вышивание (рис. 59,д,е). Такая «ягодка» получается объемной. Стебель, листья, ножки ягод вышивают другими декоративными швами.

Техника вышивания бусами

Бисер, стеклярус и бусы применяют в вышивках изделий, которые не требуют частой стирки и химической чистки. Основой для вышивания бусами и бисером служат холст, лен, лен с лавсаном, плотный шелк, бархат, атлас, шерсть, сукно. Нитки следует использовать прочные, чтобы бусинки их не перетирали, вощеные и в тон ткани.

Исполняют вышивку бусами довольно часто в сочетании с гладью, крестом и другими декоративными швами, шнуром, узкой тесьмой и т.п. Вышивают по узору, нанесенному на ткань или по канве. При вышивании по канве нужно следить, чтобы бисеринки плотно при-

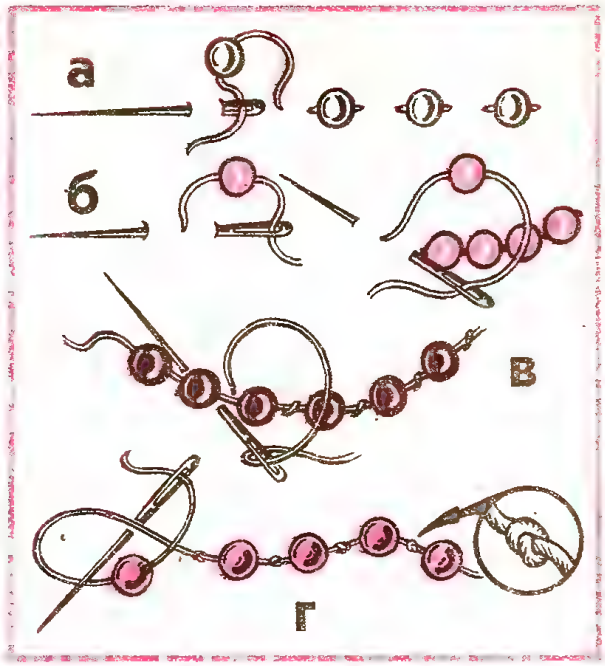


Рис.60. Шитье бусами: а — в прокол швом «вперед иголка»; б — в прокол швом «за иголку»; в — вприкреп второй рабочей нитью; г — вприкреп узелковым швом

Рис.61. Шитье бисером по счету: а,б — стежками шва «полукрест»; в,г — набором на нитку нескольких бисеринок

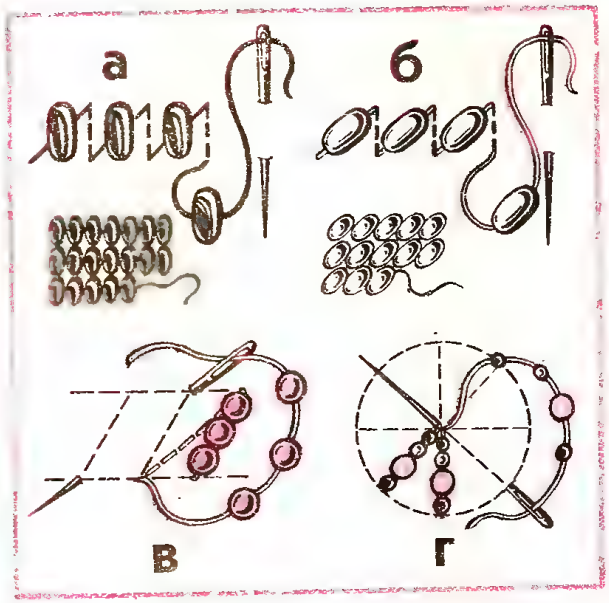
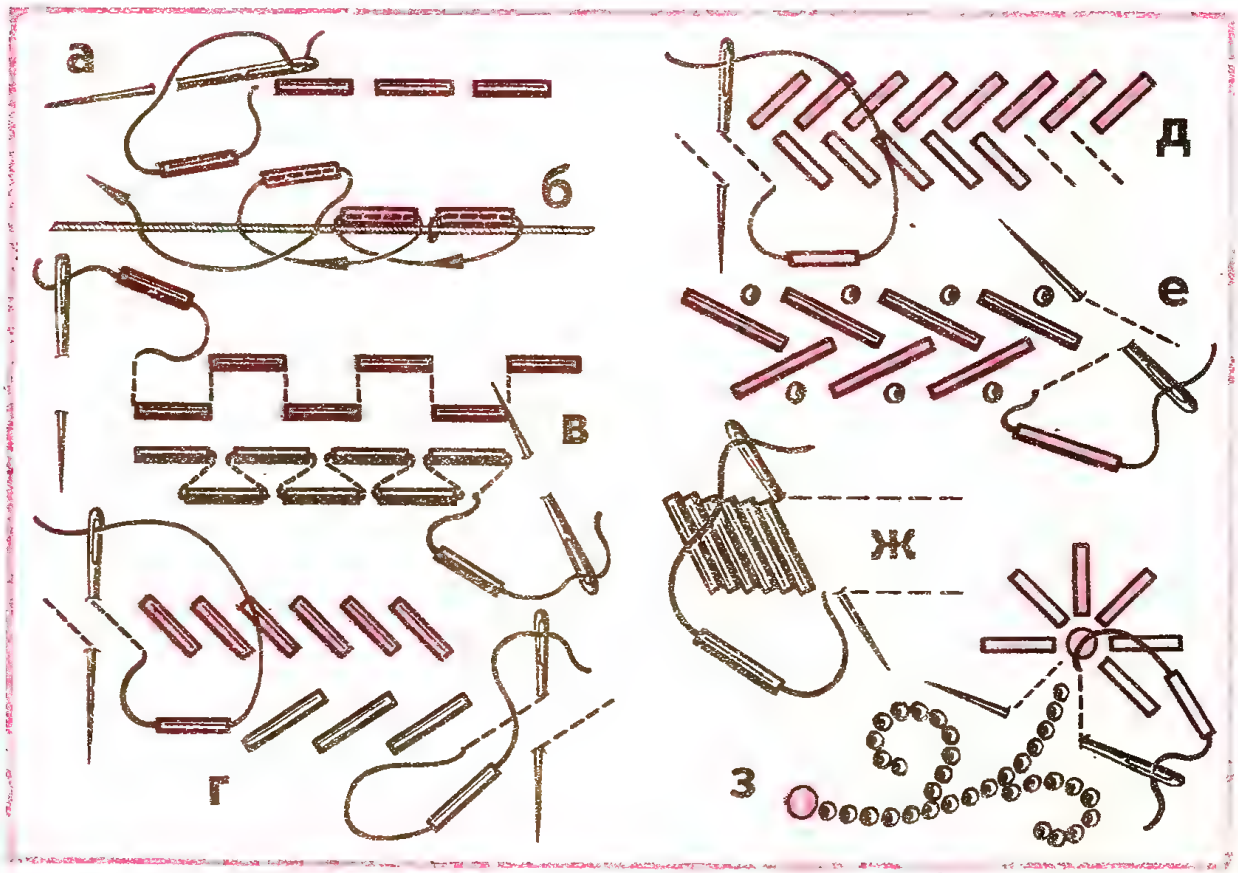


Рис.62. Вышивание стеклярусом: а—в — стежками швов «вперед иголку» и «за иголку»; г—ж — стежками шва «полукрест»; з — использование стежков штриховой глади

легали друг к другу и не были видны нитки канвы.

Для работы необходимо подбирать бисер и стеклярус одного размера с большими отверстиями. Техника вышивания довольно проста, но требует навыка и сно-



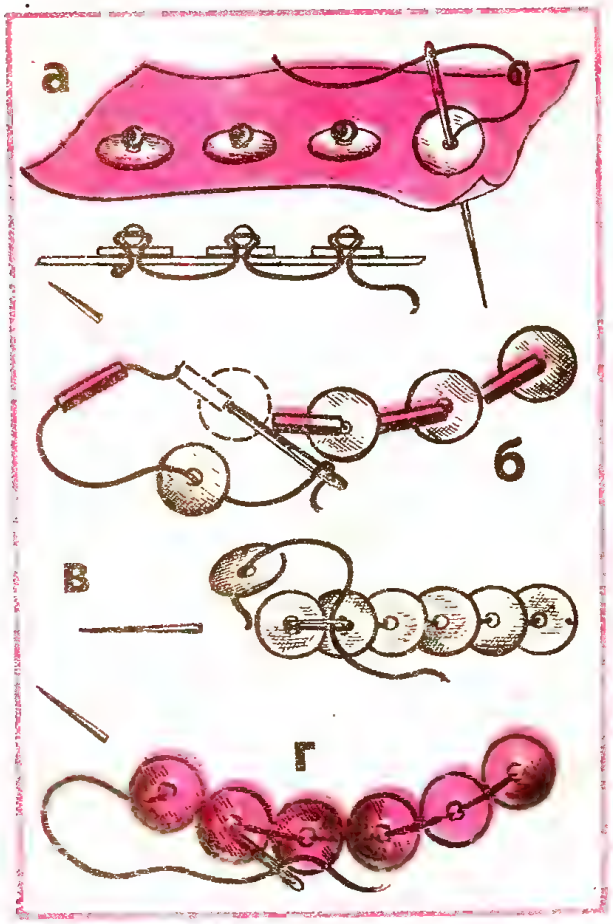


Рис.63. Вышивание блестками: а — закрепление блестки с помощью бисеринки; б — в комбинации со стеклярусом; в,г — применение шва «за иголку»

ровки. Главное условие — бисеринки при вышивании должны ложиться ровно и с одинаковым наклоном.

Шитье «в прокол» по свободному контуру рисунка выполняется стежками простых швов «вперед иголку» (рис. 60,а) и «за иголку» (рис. 60,б). С помощью иголки на нитку нанизывается одна бусинка и прикрепляется к ткани ниткой вплотную одна к другой или на некотором расстоянии.

Шитье «вприкреп». На нитку, закрепленную на ткани узелком, нанизывается необходимое количество бусинок. Нитка выкладывается по нанесенному узору и второй, рабочей, ниткой прикрепляется к ткани стежками-перехватами в промежутках между бусинками (рис. 60,в). Отдельные бусинки можно закреплять с помощью «узелкового» шва (рис. 60,г).

Шитье «по счету» применяется при вышивании узоров для вышивки крестом, где каждая бисеринка соответствует кресту на узоре. Бусинки нашиваются на ткань правильными рядами ровными или косыми стежками шва «полукрест» (рис. 61,а,б). Небольшие элементы узоров можно сплошь зашить бисером, набирая на нитку сразу по несколько бисеринок (рис. 61,в). Так можно вышить цветок (рис. 61,г).

Стеклярус нашивают на ткань стежками швов «вперед иголку» и «за иголку» в один и несколько рядов (рис. 62,а—в), «полукрест» (рис. 62,г—е). Вышивая цветы, стебли и листья, часто используют стежки «штриховой» и двусторонней глади (рис. 62,ж,з).

Рис.64. Узоры для вышивания бусами, бисером, стеклярусом

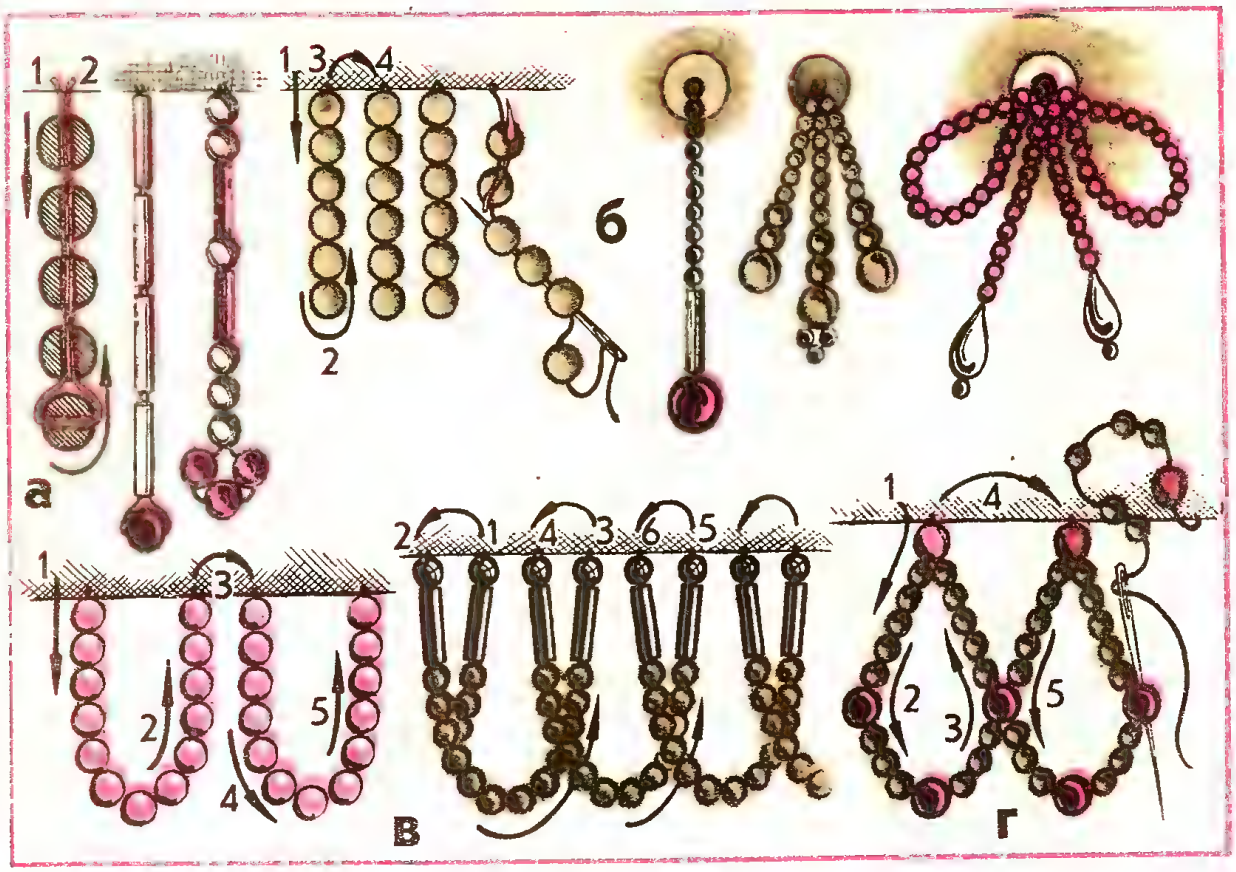
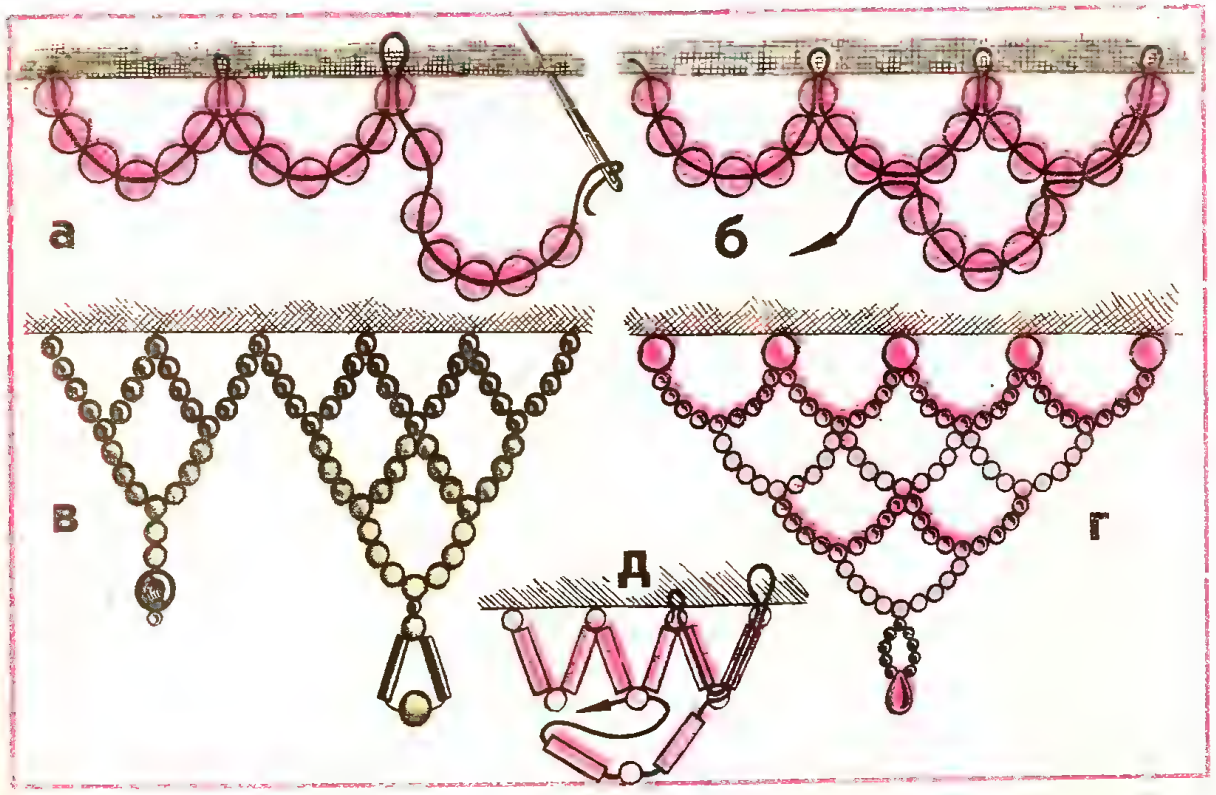


Рис.65. Оформление изделий бусами: а,б — бахромой, в,г — фестонами из петель

Рис.66 Бахрома ажурными зубцами из бисера: а, б — последовательность работы; в ,г — вариантыг зубцов; д — использование стекляруса



В украшении концертных платьев и сценических костюмов широко используют блестки разной величины и цвета, которые нашивают по контуру узора или зашивают ими всю площадь рисунка. Нашивают их на ткань с помощью бисеринки или маленькой бусинки, как показано на рис. 63,а. Закрепляя блестки, одновременно украшают изделие стеклярусом, пришивая его стежками шва «за иголку» (рис. 63,б). Каждую блестку можно нашивать отдельно, прикрепляя ее к ткани «чешуйкой» короткими и длинными стежками шва «за иголку» (рис. 63,в,г).

Бисером можно отделать воротнички, манжеты, вырез и кокетку платья, вышить кошелек, сумочку, диванную подушку (рис. 64).

Приемы низания

Бахрома из бисера, стеклярусa и очень мелкого искусственного жемчуга. Закрепив на ткани нитку, нанизывают на нее нужное на подвеску количество бусинок, затем иголку пропускают в предпоследнюю бусинку и протягивают нитку через весь ряд. Протягивают нитку для того, чтобы не провисали бусинки, и закрепляют ее в ткани рядом с проколом 1 (рис. 65,а). Так же нанизывают все последующие нитки бахромы, которой можно украсить платье, кошелек, сумочку, добавив стеклярус, мелкие и крупные бусинки (рис. 65,б).

Фестоны из петель нанизанного бисера можно сделать одинарными и двойными (рис. 65,в) или фигурными (рис. 65,г).

Бахрома ажурными зубцами. Первый ряд зубца нанизывается из двух или трех бисерных петель. Для первой петли всегда набирают на нитку нечетное количество бусинок, а для всех остальных — четное (рис. 66,а). Закончив первый ряд, нитку закрепляют на ткани и начинают низать второй ряд из одной или двух петель. Сначала иголку с ниткой протягивают через четыре последние бусинки первого ряда и набирают пять бусинок для первой петли второго ряда. Протягивают иголку с ниткой через среднюю (четвертую) бисеринку первой петли (рис. 66,б). Далее нижут зубец, как показано на рисунке 66,в,г. Для работы используют и стеклярус (рис. 66,д). Каждую петлю по желанию можно набирать из большего количества бусинок, а зубец — из большего количества петель.

ВАМ, ДЕЛОВЫЕ ЛЮДИ!

«ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ» — новая популярная научно-практическая серия издательства «Знание».

Отечественная экономика сегодня — своего рода поле чудес по культивированию самых невероятных Знаков Вопроса: сколько в ней парадоксов и не поддающихся здравому смыслу фантазий. Но, пожалуй, самый большой вопрос сейчас — это как нам заново воссоздать когорту грамотных и деловых, предприимчивых и энергичных, рачительных хозяев. Такие люди создают тот самый «озонный слой», без которого немыслима здоровая экономическая жизнь любого общества.

С намерением оказать содействие начинающим коммерсантам, кооператорам, фермерам, отечественным бизнесменам, менеджерам всех рангов с января 1992 года выходит в свет наше новое издание. Индекс серии «ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ» — **70097** — смотрите в каталоге «Союзпечати» «Всесоюзные газеты и журналы 1992 г.», раздел «Подписные серии издательства «Знание». Цена столь же доступна, как и популярно излагаемая познавательная информация об умении преуспевать в рыночной стихии.

Серия поможет Вам не только найти свое дело, но и достичь успеха.

Наш адрес: 101835, Москва, Центр, пр. Серова, 4.

ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ВЕЩЕЙ (О КОЖЕ)

Н. П. Коноплева

Этот удивительный материал — кожу — создала сама природа. Изделия из нее надежно защищают от холода, пыли, влаги и в то же время отлично «дышат».

Когда-то собственная кожа была единственной «одеждой» древнего человека. Но вот стали надвигаться ледники, похолодало, и он догадался утеплиться, позаимствовав шкуры у диких животных. Позже человек научился изготавливать себе одежду из шерсти, льна, шелка, хлопка, тапы, лыка, соломы, вискозы, полимеров... Что это, как не кожезаменители? Хотя название это принято относить к так называемой искусственной коже, но каждый из этих материалов обладает лишь отдельными свойствами кожи, и ни один не может заменить ее полностью.

Кожевенное сырье — материал дефицитный, дорогой, поэтому относиться к нему надо особенно бережно. Между тем только в нашей стране ежегодно раскупается от 70 до 77 миллионов пар женских сапожек из натуральной кожи. Какова дальнейшая их судьба? Поносятся 2-3 года — и выходят из моды. Ну а если хозяйка и неприхотлива — все равно изнашивается подошва, отказывают молнии. Наши предки, хотя и не испытывали такого острого дефицита сырья, какой окружает нас теперь, были бережливее: заказывали к послужившим сапогам новые головки. Голенища-то держались гораздо дольше — лет 10-15. А ведь именно на них идет большая часть кожи.

В наше время такая услуга тоже числится в прейскурантах обувных мастерских. Но уж очень неохотно вам ее оказывают, притом не особо она качественна и неоправданно дорога. Проще старые сапоги выбросить. В лучшем случае они долго и бесполезно валяются в домашнем хламе. Так мы ежегодно теряем 800—1200 миллионов квадратных дециметров натуральной кожи. (Кожевенники измеряют количество кожи в квадратных дециметрах.)

Хочу упомянуть и о модных мини-юбках из кожи или замши, которые вышли из моды или стали малы. И о когда-то модных и практичных, а теперь потрепанных и вытертых кожаных куртках или пальто. Есть в нашем обиходе и кожаные сумки, портфели, ремни, перчатки. Что с ними делать, когда они отслужили свое? Особенно не везет перчаткам. Они частенько еще новыми остаются в одиночестве из-за нашей рассеянности.

Но если хорошо подумать, вторая жизнь всех этих вещей может оказаться достаточно интересной и разнообразной. Ведь кожа сейчас — один из самых модных материалов.

На что годятся старые кожаные вещи

Даже из маленьких, никудышных обрезков кожи можно извлечь много пользы.

Из старого ремня получатся простые в изготовлении, надежные и не скрипящие петли для крышки ящика, мольберта, шкатулки.

Из обрезков ремней легко смастерить красивые корешки для книжных переплетов.

Полоска мягкой тонкой кожи, наклеенная на внутреннюю сторону металлического браслета для часов, сделает его удобнее.

Если же вам надоели металлические и пластиковые браслеты, то, освоив приемы декоративной отделки кожи, можно изготовить на свой вкус удобный и мягкий кожаный часовой ремешок.

С помощью этих же приемов нетрудно сделать из кожи удобную и долговечную книжную закладку.

Полоску тонкой кожи, продольно сложенную вдвое или втрое и проклеенную, можно пришить в качестве вешалки к пальто или куртке. Она гораздо прочнее и долговечнее матерчатых и не так груба, как вешалки из металлических цепочек.

Кружочки мягкой тонкой кожи, нашитые на ладошки вязаных варежек или перчаток там, где они быстрее всего пронашиваются, сделают их оригинальнее, а главное, прочнее (рис.1). Такие же кружочки поменьше неплохо нашить на кончики пальцев перчаток. Это намного продлит их жизнь, поскольку здесь они рвутся раньше всего.

То же относится и к толстым шерстяным носкам — кожаные латки сделают их долговечнее. А пришитые к таким носкам кожаные подошвы превратят их в удобные домашние тапочки (см. рис. 1).

Пришивая пуговицы к вязаным вещам, мягкому трикотажу, сукну, подкладывайте с изнанки кожаные кружочки, и пуговицы будут держаться гораздо надежнее.

Я уж не говорю о том, что сами пуговицы можно обтянуть тонкой мягкой кожей от перчатки. Таких оригинальных пуговиц нет в магазинах, а у вас будут. Лучше всего они подойдут к одежде спортивного стиля или к вязаной вручную. А обтачные пуговичные петли из кожи практичнее, красивее и прочнее. И лучше всего подойдет для таких петель кожа от перчатки.

Если вытерлись или обтрепались обшлага рукавов куртки или пиджака спортивного покроя, их можно красиво окантовать полосками кожи. Для этого следует разрезать манжету оставшейся в одиночестве перчатки по спирали и получившуюся полоску использовать в качестве обтачки. Это уже будет не латка, а модная отделка. Такая мера спасет и вытертые обшлага рукавов меховой шубки.

Прорезные карманы, которые начали распарываться и рваться в углах, тоже легко укрепить пристроченными в этих местах треугольными кусочками кожи. Такими же треугольниками неплохо отделать концы вытачек на пальто, куртке или юбке из плотной, плохо сутюживающейся ткани.

Протертые локти на одежде примут пристойный вид, если наложить на них квадратные, треугольные или овальные латки из мягкой кожи. Коленки готовых продраться джинсов или трикотажных спортивных брюк кожаные заплаты даже облагородят. Обтрепанные края карманов обновит окантовка кожей (рис.2). Ан-

Рис. 1

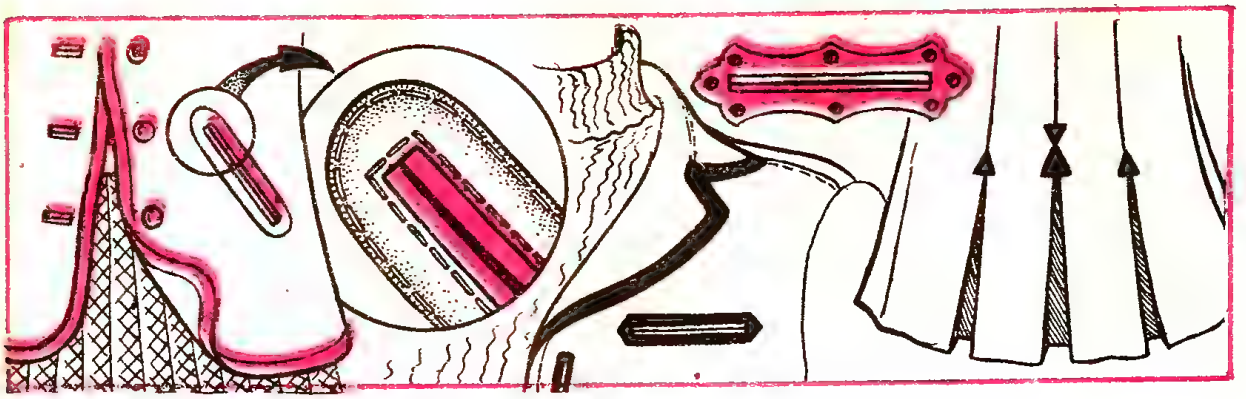


Рис. 2

самбль завершат кожаные пуговицы — и вот старая, потрепанная вещь стала выглядеть аккуратно и современно. И все благодаря бесполезной одинокой кожаной перчатке. Правда, на полный ансамбль одной перчатки может оказаться мало...

Во всех этих ролях может выступить и натуральная замша, обычно такая же мягкая и тонкая, как перчаточная кожа. И совсем никудышная замша, рваная и в пятнах — ценный инвентарь для домашней уборки. Благодаря обилию капилляров она отлично впитывает влагу. Поэтому замша идеальна для мытья окон, кафеля и других гладких блестящих поверхностей, ведь она в отличие от традиционных хлопчатобумажных тряпок совсем не оставляет волокон.

Маленькие кусочки замши стоит приберечь, чтобы протирать очки. Лучшего материала для ухода за оптикой в природе не существует.

Как видите, даже крохотные кусочки этих ценных материалов в хороших руках всегда найдут применение. О вещах, которые можно смастерить из кусочков побольше, — сумочках, кошельках, ключницах, футляров для очков, детских пинетках, бумажниках, шкатулках, поясах и других полезных поделках — мы подробнее поговорим немного позже. Но прежде по традиции взглянем на проблему использования этого сырья глазами будущих хозяев производства.

Что можно сделать с бывшей в употреблении, но еще годной натуральной кожей, если заняться ее централизованным сбором? В Белгородском кооперативном институте специалисты-кожевенники до мелочей продумали, как сортировать и перерабатывать вторичное кожсырье, как его дезинфицировать и реставрировать. Они разработали технологию изготовления из старой обуви модных молодежных курток, жилетов, домашних тапочек. Лабораторные образцы всем очень понравились.

Другой пример — разработка Украинского НИИ кожевенно-обувной промышленности. Здесь предложили совсем уж никудышные отходы кожи использовать как белковое удобрение для выращивания овощей. Обрезки кожи измельчают, заливают водой, разваривают и сушат. Получается серый порошок, который содержит 9-14% азота и много ценных микроэлементов. Даровое удобрение оказалось высокоэффективным: урожай картофеля повышается на 30%, а помидоров — на 35%. При Клинцевском кожевенном комбинате в Брянской области уже построен цех белковых удобрений.

А еще из отходов кожевенного производства делают кормовую муку.

Впрочем, домашних умельцев эти примеры вряд ли вдохновляют. Но хотя возможностей у них меньше, находчивости и терпения больше. Поэтому к делу!

Как отреставрировать и подготовить к работе старую кожу

Когда вы держите в руках изношенные старые сапоги, самым разумным кажется поскорее выбросить этот хлам. О разбитых каблуках, видавшей виды подошве, облупленных мысках нечего и говорить. Не лучше выглядят и голенища: сморщенные в гармошку, потерявшие цвет, деформированные. Сколько лет этим сапогам? Два, три года? Или пять, десять? В

любом случае для кожи это не возраст. На Алтае археологи нашли изящные изделия из кожи и замши — сумки, чехлы, украшения. Они хорошо сохранились, хотя были сделаны около 2500 лет назад. Конечно, долговечность кожи во многом зависит от выделки, а древние мастера знали ее секреты. Но и из наших голеniш получатся неплохие вещи. Надо только набраться терпения.

Сначала выпорем из сапог молнии и подкладку. Молнии, если они исправны, еще пригодятся. Подкладка из искусственного меха — тоже полезная вещь, хотя на вид она может выглядеть ужасно. Выстирайте ее — и можно скроить покрытие для малярного валика. Искусственный мех благодаря своей фактуре и хорошим впитывающим свойствам позволяет класть краску быстро и ровно. По окончании работы с клеевой краской или побелкой меховой чехольчик валика можно снять и выстирать. Этим советом поделилась москвичка Э.Судравская.

Головки сапог осторожно отрежьте сапожным ножом.

В результате всех этих операций в вашем распоряжении окажутся довольно большие куски кожи от голеniш. Обычно они скроены из нескольких почти прямоугольных деталей. Распорите соединительные швы.

Иногда имеет смысл просто разрезать старое изделие вдоль швов, а бывает, что стоит и оставить некоторые швы, чтобы использовать в новой конструкции.

Лицевая поверхность кожаных изделий обычно гладкая и блестящая, потому что покрыта нитрокраской. Кожевенники называют лицевую сторону кожи «лицо», а изнаночную — «бахтарма». Попробуйте на изнаночной стороне ненужного обрезка кожи счищать острым ножом слой за слоем, и вы увидите особенности структуры кожи: бахтарма имеет рыхлую и волокнистую структуру, а лицо — более плотную и однородную. Поэтому краска ровнее ложится на лицевую сторону, чем на бахтарму, да и противостоит внешним воздействиям эта сторона кожи лучше.

Теперь надо по возможности привести лицевую сторону кожи в порядок. Для начала осторожно промойте ее теплой водой. Стирать кожу нельзя, потому что тогда вымываются жирующие вещества — растительные и животные жиры, минеральные масла, которые вводят в кожу после дубления. Без них кожа становится ломкой, садится и коробится, так как волокна коллагена склеиваются и не могут скользить друг относительно друга. Вымываются и некоторые дубильные вещества, которые наполняли кожу. Самое большее, что можно позволить со старой кожей — замочить ее в теплой воде на 3—5 мин. Сильно загрязненные места осторожно потрите мягкой мочалкой или щеточкой. С мылом мыть кожу тоже нежелательно, но можно использовать мыльную пену, которая почти не содержит щелочи. Затем прополощите кожу в слабом водном растворе уксуса и соли (на 1 л воды берут 50 г поваренной соли и 1 стакан столового 9%-ного уксуса). Это немного увеличит эластичность. А цвет восстановится, если смазать лицевую поверхность глицерином.

Проверенный житейским опытом способ — мыть загрязненную кожу теплым молоком. Причем обязательно некипяченым. Тогда содержащийся в нем жир лучше впитывается в кожу.

Считается, что блеск и упругость кожи восстанавливает натирание влажной кофейной гущей (разумеется, к белой коже это не относится).

Если в вашем распоряжении оказались лоскутки натуральной замши — эластичного «мшистого» материала, — то с ней надо обращаться несколько иначе. Расположение коллагеновых волокон здесь другое, и жировое дубление в промышленной обработке происходит иначе. Благодаря этому многие сорта замши можно мыть с мылом и даже стирать со стиральным порошком в теплой воде. Жиры при этом не вымываются благодаря прочной связи с волокнами. При сильном загрязнении добавляют в моющий раствор нашатырный спирт.

Жировые пятна на замше чистят бензином, хлороформом и другими растворителями. Чтобы ее мельчайший ворс оставался во вспушенном состоянии, замшу чистят специальными резиновыми щетка-

ми, жесткими сортами поролона, а то и школьным ластиком для чернил либо наждачной бумагой. Натирание мелкой поваренной солью или мякишем свежего белого хлеба тоже идет ей на пользу.

Старую, потерявшую вид замшу иногда успешно чистят теплым молоком с добавлением питьевой соды (1 чайная ложка соды на стакана молока).

Теперь надо распрямить и разгладить материал. Пока кожа еще влажная, распяльте ее на листе толстой фанеры или доске бахтармой вверх и закрепите по краям маленькими гвоздиками. Пусть она высохнет сама, не старайтесь ускорить дело с помощью обогревательных приборов. Если отверстия для гвоздиков по мере высыхания становятся продолговатыми и угрожающе вытягиваются — перебейте гвозди поближе к центру куска кожи. Иначе с перетянутой кожей будет трудно работать.

Маленькие кусочки достаточно высушить под прессом. Для этого влажную кожу положите между чистыми сухими тряпочками и придавите плоским грузом. Через некоторое время, пока кожа еще влажная, замените тряпочки кусками оргстекла или другми гладкими пластинами и оставьте под прессом до высыхания. Тогда поверхность станет ровной и гладкой.

Пока кожа сушится, можно подвергнуть ее дополнительному жированию. Ведь жиры, которые были введены в кожу при промышленной обработке, со временем теряют нужные свойства. Необходимо восстановить легкость взаимного скольжения волокон коллагена друг относительно друга, покрыв их подходящим «смазочным материалом». Чуть влажную кожу слегка пропитайте каким-нибудь жиром. Например, касторовым маслом. Чтобы оно лучше впитывалось, попробуйте добавить немного нашатырного спирта. Еще одно народное средство — смешать касторовое масло (50 г) и белок одного яйца. Взбейте смесь вилкой, венчиком или миксером.

Очень хорош для жирования кожи рыбий жир, но из-за неприятного запаха он мало годится для домашних поделок. И все же попробуйте такой рецепт: в 1 л кипящей воды растворите 1/4 куска хозяйственного мыла и, снова доведя до кипения, добавьте рыбий жир. Размешав смесь, вливают в раствор 1—1,5 столовой ложки нашатырного спирта.

Неплохо использовать эмульсию из сливочного масла с теплой водой, добавив туда небольшое количество нашатыря. Наносят жирующий состав густой мягкой кистью или матерчатым тампоном.

Только прежде обязательно проверьте на маленьком кожаном лоскутке, не остаются ли от этого на нем неровные темные масляные пятна. Если остаются, тогда лучше попробовать другой рецепт. Избегайте чрезмерного жирования, чтобы кожа не стала засаленной, тяжелой. В любом случае после нанесения смеси надо тщательно снять ее излишки чистой влажной тряпочкой.

Когда кожа почти подсохнет и будет чуть-чуть волглой, можно снять ее с растяжки и хорошенько помять руками. Это улучшит проникновение жировой смеси между волокнами коллагена. Если качество реставрации кожи вас устроит, приступайте к дальнейшей работе с ней.

Как окрашивать кожу и замшу

Восстановить окраску кожи, если она пострадала, имеет смысл до раскроя. Для этого можно использовать специальные нитрокраски, которые бывают в продаже. Одна-две капли касторового масла, добавленные в 100 г нитрокраски, сделают ее более стойкой, она не будет трескаться на изгибах. Такую краску наносят кистью.

Нитрокраска для кожи в аэрозольных баллонах сама ложится ровным тонким слоем. Распылительную головку баллончика лучше держать на расстоянии 15—20 см и быстро перемещать вдоль поверхности. Подсушив кожу 10—15 мин, нанесите следующий слой, и так повторите несколько раз, пока не получите прочную равномерную окраску. Еще 1 ч потребует окончательная сушка. После этого можно удалить растворителем затеки и наплывы краски, если таковые имеются.

Хорошо, если вам попадется краска для кожи «Экстра» или эмаль НЦ-36, которая выпускается белого, красного, черного и коричневого цвета. Их наносят кистью, марлевым тампоном или аэрографом. Достаточно двух-трех слоев, которые придется сушить в течение часа. Окончательная сушка — сутки.

Небольшие дефекты окраски достаточно замаскировать подходящими цветными кремами для обуви и даже восковыми мастиками для мебели. В крайнем случае

краску можно сделать самим — на основе анилиновых красителей для шерсти или разноцветных чернил. Чтобы получить блестящую поверхность, такую краску лучше наносить на кожу в смеси с желатином. Стойкая краска для кожи получается на основе пасты для шариковых ручек. Пасту даже не надо извлекать из негодных стержней. Достаточно нарезать их на кусочки (кроме пишущих узлов) и в стеклянном пузырьке залить подходящим растворителем, например КР-36 или № 646. Рецепт этой краски сообщила художница по коже В.Белькова.

Для декоративных кожаных поделок, особенно для таких, которые не будут испытывать сильные изгибы и растяжения, приемлемы и масляные краски для живописи. Ими вполне можно окрашивать небольшие кожаные детали, элементы орнаментов и отделки. Законченную поделку из кожи, например шкатулку, допустимо покрыть бесцветным мебельным лаком, предварительно пропитав кожу в два-три приема раствором желатина.

Для получения полутоновых переходов кожу протравливают растворами: серый оттенок дает железный купорос, коричневатый — поташ (углекислый калий) или кальцинированная сода. Лучше протравливать слабым раствором, нанося его мягкой кисточкой или тампоном раз за разом. Это обеспечит ровный тон и плавный переход оттенков.

В некоторых случаях имеет смысл вообще снять с кожи старое потрескавшееся и потерявшее вид покрытие из нитрокраски. Кстати, обувная кожа обычно бывает покрыта особым влагонепроницаемым слоем, делающим ее жесткой и блестящей. Царапины и вмятины не делают блестящую поверхность красивее. Поэтому потерявшую вид толстую кожу лучше отциклевать острым ножом или скребком. Смочив очищенную поверхность водой, проверьте, нет ли на ней светлых пятен. Это участки, на которых еще сохранился влагонепроницаемый слой. Соскоблите их. Обработку поверхности завершит шлифовка мелкозернистой наждачной шкуркой.

Можно снять нитропокрытие и любым растворителем нитрокраски, макая в него тампон из мягкой тряпочки и осторожно протирая кожу круговыми движениями. Годятся ацетон (если сумеете раздобыть), растворитель 646. Плохо здесь то, что растворяются не только нитрокраски, но и жиры, поэтому кожу придется снова прожировать.

Несложно окрасить в домашних условиях и замшу. Для этого годятся анилиновые красители шерсти. В.И.Бурдин в журнале «Химия и жизнь» (№ 1 за 1970 г.) предложил вполне доступный рецепт. Красящий раствор готовят в любой посуде, кроме железной. Воду лучше брать дистиллированную или дождевую. Можно использовать и растопленные куски снежной «шубы» с испарителя холодильника. На 1 пакетик анилинового красителя нужно 1,5 л такой воды. Температура раствора не должна превышать 45° С. При высокой температуре в коллагене происходят необратимые изменения, и замша потеряет свои эластичность и прочность.

Подготовленный теплый раствор нанесите на замшу и равномерно вотрите щеткой. Повторите операцию несколько раз с перерывом в 20 мин, понемногу добавляя в красящий раствор уксус. В конце замшу протирают слабым раствором уксуса, промывают в проточной воде и сушат при комнатной температуре.

По этому же рецепту удается окрасить замшу чернилами марки «Радуга». Как показывает опыт, на это годятся только фиолетовые, красные и черные чернила. Если вы захотите иметь изделие из замши ярко-синего или зеленого цвета, номер с чернилами не пройдет. Чернила для окраски не разбавляют, а только добавляют в них уксус, как при окраске анилиновыми красителями.

Искусственную замшу окрасить такими способами нельзя.

Иногда имеет смысл окрашивать уже готовые изделия из кожи или замши.

Народные традиции — подсказки домашним умельцам

В современной кожевенной промышленности используются сложные физико-химические процессы для выделки, дубления, жирования, крашения кож. Но выросла эта современная технология из традиционных народных приемов, в которых использовались более или менее доступ-

ные природные средства. К некоторым из них иногда стоит обратиться и сегодняшним домашним умельцам.

Всегда славились художественными изделиями из кожи и меха народы Севера. Их многовековым опытом накоплено немало простых и доступных приемов обработки.

Например, для получения красивых цветовых оттенков кожи народные мастерицы Чукотки издавна обходились без химических красителей. В приятный коричнево-оранжевый цвет они окрашивали шкуры настоем ольховой коры. Распаренную в теплой воде мокрую размельченную кору втирали в шкуру, сворачивали и выдерживали час-другой. Потом разворачивали и повторяли втирание, добавляя кору с настоем. И так несколько раз. Работа долгая, утомительная, и жители Камчатки, например, приспособились втирать ольховый настой ногой. Это легче, а кожа от такого обращения только выигрывает: становится гладкой и мягкой, приобретает блеск.

Разные оттенки коричневого цвета получали добавлением к ольховому настою местных минералов (в городских условиях для этого годятся, например, медный купорос, железный купорос, квасцы).

Эвенки запаривали ольховую кору для окраски шкур с добавлением щелока (это может быть и измельченное на терке хозяйственное мыло).

Темно-коричневый, почти черный цвет получали продымливанием кожи над огнем. Для этого шкуру подвешивали на несколько дней высоко над очагом, и следили, чтобы копоть равномерно осаждалась на поверхности кожи. Важно только, чтобы кожа не подвергалась воздействию высоких температур. Затрудняюсь судить о стойкости копоти как красителя, но известно, что водостойкие свойства кожи от этого заметно повышаются. Ведь копоть содержит жиры. Поэтому таким способом обычно красили кожаные рукавицы, летнюю обувь, одежду для дождливой погоды.

В качестве природного красителя северные народы иногда использовали кору лиственницы. Она дает светло-коричневый оттенок. Еще один краситель — растертый в порошок камень-железняк — дает коричнево-охристый или серовато-коричневый оттенок. Нганасаны (жители Таймыра) для орнаментальной окраски деталей национальной одежды издавна пользовались природными минералами. Черную кожу получали с помощью графита. Оттенки красного — с помощью охры или сурика. Краски тщательно растирали на плоском камне, понемногу добавляя воды. Для получения тех или иных оттенков их смешивали в разных пропорциях. Наносили краску на кожу туго свернутым комочком оленьей шерсти. Тонкие декоративные линии прочерчивали расщепленными на конце палочками.

Жители Камчатки использовали для получения черной блестящей кожи нечто вроде клеевой краски. На подготовленную кожу со стороны бахтармы наносили клей, сваренный из рыбьей кожи. Дав ему немного подсохнуть, равномерно втирали тряпочкой мелко толченый древесный уголь до тех пор, пока кожа не высыхала. Окраска получалась довольно стойкая.

К народным приемам относится натирание сажей, смешанной с жиром или рыбьим клеем.

Из природных красителей кожи, издавна применяемых в средней полосе, можно упомянуть отвар коры дуба. Он дает красивые оттенки коричневого цвета. В отваре коры каштана кожа становится серо-коричневой, а ивовая кора дает зеленоватый оттенок.

Красящие растворы для кожи не должны быть слишком горячими. Белок, составляющий коллаген, обычно начинает разрушаться при температуре 42—44° С.

В работе с кожей вам понадобится острый нож-косяк для раскроя (рис.3). Нож можно сделать самим из высокоуглеродистой инструментальной стали. В качестве заготовки годится обломок ножовочного полотна, который затачивают с обеих сторон. Угол заточки — 2—2,5°. Необходимы удобные ножницы с широкими лезвиями (их кольца лучше обтянуть толстой мягкой тканью, чтобы не натереть мозолей на пальцах); хороши для кожи ножницы с профилированными лезвиями, на одном из которых нанесены мелкие зубчики, благодаря этому кожа не скользит и разрез получается очень точный. Для декоративных отделок неплохо бы обзавестись портновскими ножницами для вырезания зубцов.

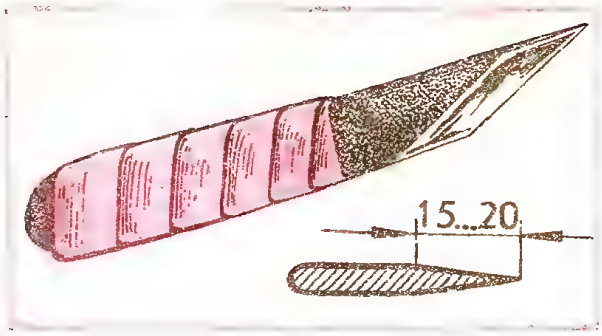


Рис.3

Обязательно понадобятся иглы — для мягкой кожи тонкие и по возможности короткие, а для жесткой и более толстой — специальные гранено-швейные иглы с острием трехгранного сечения. Они еще называются шорными, потому что использовались при соединении кожаных деталей конской упряжи. Благодаря трехгранному сечению игла как бы прорубает своими острыми гранями отверстие и входит в кожу легче, чем обычная.

Если сшивать кожу по заранее намеченным и проколотым шилом отверстиям, удобнее пользоваться иголкой с затупленным концом. Для этого кончик иглы надо осторожно обломить и обработать на точильном бруске. Тогда вы не собьетесь с намеченных отверстий и не проколете нечаянно новые.

В этой ситуации пригодится и такой вспомогательный инструмент, как использованная игла от шприца. Она вставляется в отверстие с одной стороны, а швейная игла с другой упирается своим кончиком в скос иглы шприца и выдавливает ее сквозь отверстие, легко протаскивая нитку (рис.4). Это нехитрое приспособление, предложенное уфимцем О.Соловьевым, облегчает прокладку шва в труднодоступных местах.

Еще, когда вам придется сшивать такие детали, доступ к шву которых с изнанки затруднен, пригодится самодельная ручная игла, сделанная из машинной. Достаточно снабдить ее ручкой из дерева или полоски оргстекла. Полезна такая игла и когда внутри изделия мало места и трудно бывает развернуть обычную иглу, чтобы вколоть в обратном направлении. В любом случае шить машинной иглой с рукояткой быстрее. Работают ею двумя способами: можно полностью имитировать машинный шов, каждый раз продевая в петлю, образованную на поверхности движущейся обратно иглой, вторую крепкую нитку (рис.5). А можно шить и одной нитью, прокладывая красивый тамбурный шов (рис.6), который, однако, менее надежен: если нить в одном месте перетрется, он полностью распустится.

При ручном шитье не обойтись без наперстка, лучше металлического. Постарайтесь подобрать его размер так, чтобы он надежно, но не туго сидел на среднем пальце правой руки.

Но если кожа достаточно тонкая и мягкая, она неплохо шьется и на обычной бытовой швейной машине. Для соединения более толстых кусков кожи встык можно использовать швейную машину, выполняющую шов «зигзаг».

Мечта домашних умельцев, работающих с кожей, — старинная швейная машина с качающимся челноком (он имеет продолговатую форму и похож на пулю). Благодаря особой конструкции такая машина без труда прошивает даже толстую кожу.

Облегчает работу и подходящая машинная игла. Если обычная игла для тка-

Рис. 4

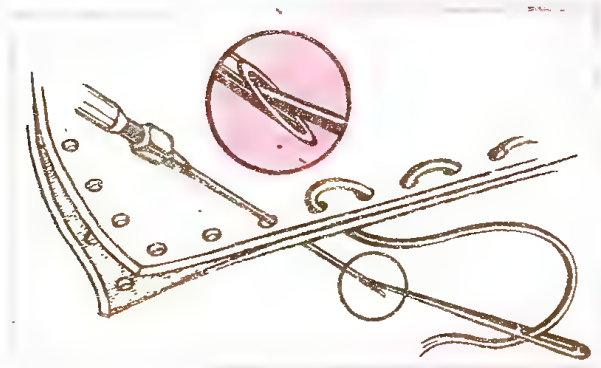
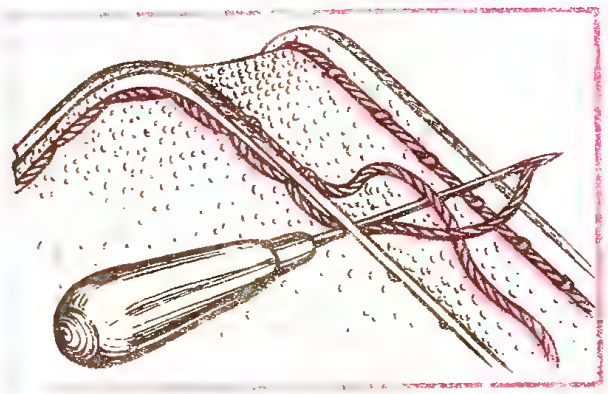


Рис. 5



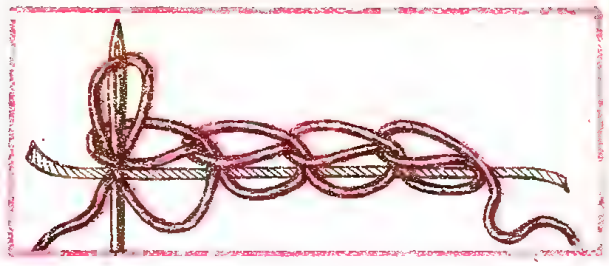


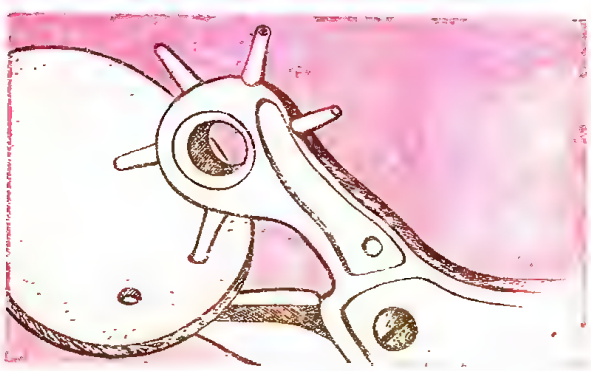
Рис.6

ни просто раздвигает ее волокна своим острием, то игла для кожи должна прорубать ее. Ведь составляющие кожу волокна коллагена очень тонкие и плотно переплетены, раздвигать их ни одна игла не в состоянии. Поэтому кончик иглы для кожи плоский и заточен наподобие стамески. Подобные иглы для бытовых машин выпускаются за рубежом. Но в продаже у нас таких игл практически не бывает, поэтому придется обходиться обычной иглой, самой тонкой, в какую можно вдеть нитку (№65, 70 или 80).

Нитки для сшивания кожи нужны тонкие, прочные и упругие. Первое, что приходит в голову, — использовать современные очень крепкие капроновые нитки или бесцветную синтетическую мононить. Но как раз они наименее подходящие, потому что слишком прочны и малоэластичны. Поэтому при нагрузке на шов кожа будет растягиваться сильнее, чем нитки. В результате сверхпрочные нитки станут ее постепенно прорезать. Шов останется целым, а вот сшитая им кожа может скоро порваться. Поэтому лучше подходят суровые хлопчатобумажные или льняные нитки. Годится и крученый шелк.

Иногда детали из кожи лучше склеивать, а не сшивать. Кожа хорошо клеится. И проще перечислить клеи, которые не

Рис.7



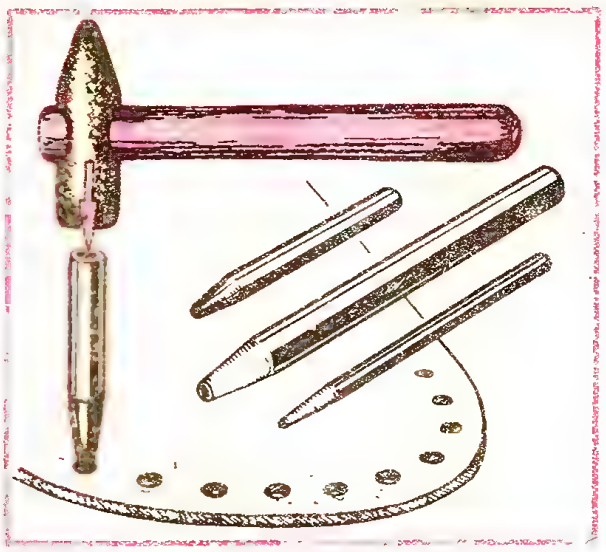


Рис 8

подходят для этого — список будет короче. Так, не годятся крахмальный клейстер, силикатный, конторский клеи. Костный или казеиновый клей можно использовать только для изделий, которые не будут подвергаться воздействию влаги. Очень хороши для кожи подошвенный клей, «Марс», «Момент». Поливинилацетатный клей (ПВА) клеит очень быстро и прочно, но годится лишь для поделок, не испытывающих изгиба. Дело в том, что высыхая, он образует жесткую пленку. Удобно клеить кожу резиновым клеем, он хорошо схватывает и не оставляет пятен, но соединение непрочное. Лучше использовать его как «наметку», облегчающую сшивание.

Искусственную кожу клеить сложнее. Например, для полихлорвиниловой годится клей «Феникс». К некоторым сортам искусственной кожи вообще трудно подобрать клей из имеющихся в широкой продаже.

Для пробивания соединительных отверстий разного размера в толстой коже понадобится пробойник (рис.7). Впрочем, это вещь в нашем обиходе очень редкая. Придется обойтись самодельным набором стальных трубочек разных диаметров с острозаточенными краями. Ими пробивают в коже одинаковые отверстия с ровными краями (рис.8). Они нужны не только для соединения деталей кожаной тесьмой, но и для декоративных отделок. Подробно об этих приемах немного позже.

Работая с пробойниками, не обойтись без молотка. Сапожный молоток приго-

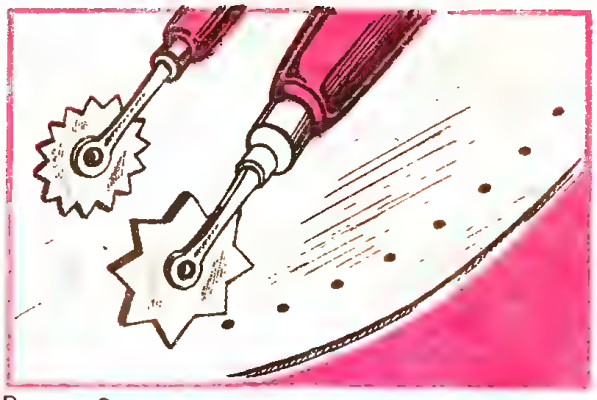


Рис. 9

дится и для простукивания, размягчения готового шва.

Для раскроя удобна кроильная доска с гладкой поверхностью, длиной 40—60 см и шириной 25—35 см. В этой роли послужит кухонная разделочная доска подходящего размера.

Кроить кожу удобнее с помощью заранее вычерченных на картоне и тщательно проверенных лекал. Наносить линии кроя можно обыкновенной шариковой ручкой.

Для разметки швов и выполнения простейших элементов декоративной отделки кожи применяются накатки с зубчатыми колесиками разных размеров (рис.9). Для этого годятся портновские резаки, какими переводят выкройки: можно сделать их и из зубчатых шестеренок разных размеров от сломанных часов. Они облегчат разметку швов с разной длиной стежка и обеспечат нанесение рельефных пунктирных линий. Перед работой их слегка нагревают на огне. Колесико без зубцов поможет накатывать сплошные линии при обработке срезов кожи.

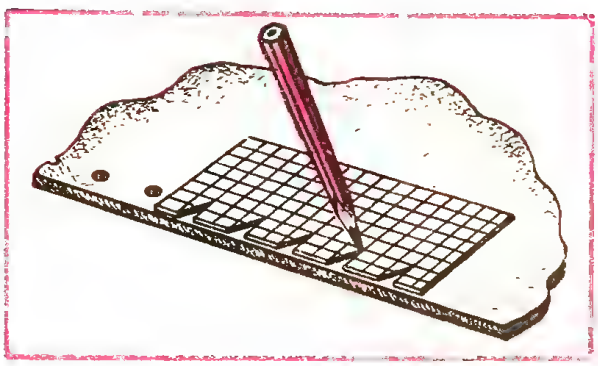
Для разметки более длинных стежков удобно пользоваться зубчатыми линейками (рис.10). Они делаются из картона, на который наклеена миллиметровая бумага, что помогает вырезать разметочные зубчики с большой точностью.

Для прокалывания толстой кожи по намеченным накаткой точкам понадобится шило.

Возможно, пригодится и аппарат для выжигания по дереву (электровыжигатель), с помощью которого удается нанести на кожаную поделку узор. Для художественного выжигания по коже пользуются и нагретым металлическим стержнем: сделав на его торце заточки, наносят детали орнамента (кружочки, звездочки, ромбы, крестики).

А если случится раздобыть термопереводную ленту или полиграфическую фольгу (иногда продается в магазинах «Сделай сам»), то с помощью электровыжигателя вы украсите кожаные поделки узорами или надписями золотого и серебряного тиснения.

Рис. 10



Как обрабатывать и соединять детали кожаных изделий

Продумав дизайн будущего изделия, сделав макет из бумаги и вычертив необходимые лекала, приступают к раскрою.

У кожи нет долевого направления, с которым мы привыкли считаться при раскрое тканей. Поэтому лекала располагают как угодно, лишь бы полнее использовать полезную площадь кожи. Замшу надо кроить, учитывая направление ворса. В зависимости от этого свет по-разному отражается от поверхности, и две соседние детали с разным направлением ворса будут выглядеть одна темнее, другая светлее. Лучше, если ворс направлен сверху вниз.

Линии кроя наносят со стороны бахтармы обычной шариковой ручкой. С той же стороны ее и режут, положив на кроильную доску бахтармой вверх.

Наметочные швы в работе с кожей нежелательны, поскольку следы от стежков остаются навсегда. Лучше перед окончательным сшиванием прихватить детали резиновым клеем. Неудачно проложенный шов распарывать нельзя, ряды дырочек от иглы так и останутся на коже. Так что строчите только наверняка.

Не слишком толстую кожу будет легче сшивать иглой вручную и даже строчить

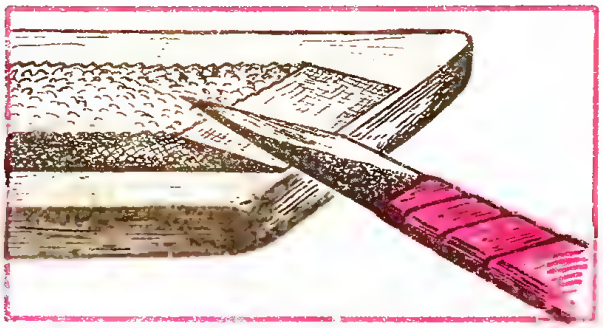


Рис.11

на машинке, если ее края предварительно стесать наискось или, как говорят специалисты, «спустить». Это делается острым сапожным ножом или бритвой (рис.11). Кожа должна лежать горизонтально, а лезвие двигаться только «от себя». Не огорчайтесь, если это не получится за один проход ножа: ведь можно и вернуться, подстругать, подровнять.

Шов вразворот получится, если края сшиваемых деталей спустить со стороны бахтармы. На края деталей по лицу нанести тонкий слой клея, дать немного подсохнуть и тогда соединить детали (это вместо наметки) (рис.12,а). Стаченный шов развернуть, счистить следы клея, пока он не схватился, и слегка простучать с изнанки молотком, чтобы он окончательно расправился и выровнялся (рис. 12,б). Теперь на спущенные края со стороны бахтармы нанести более стойкий клей «Момент» или «Марс». Шов хорошо бы упрочнить матерчатой тесьмой, приклеив ее с изнанки и прострочив по краям (рис. 12,в).

Шов встык часто используют для кожаного набора — как бы мозаики из небольших кусочков кожи средней толщины. Точно подогнанные детали с ровно обрезанными краями наклеивают на матерчатую подкладку, тут же снимая тряпочкой выступившие излишки клея и не дожидаясь, чтобы он высох, прокладывают на машине крупный шов «зигзаг» (рис. 12,г).

Шов внахлест часто используют для составления мозаик из маленьких кусочков тонкой кожи. Так удается собрать из бесполезных, казалось бы, маленьких лоскутков сумку, пояс и даже жилет или мини-юбку. Спускать их края не надо. На выкроенной по лекалу матерчатой подкладке разложите подготовленные лоскутки кожи так, чтобы нижние лоскутки находили своими краями на верхние на 4—5 мм (рис.13). Начинайте пристрачивать их к подкладке, двигаясь снизу

Рис.12

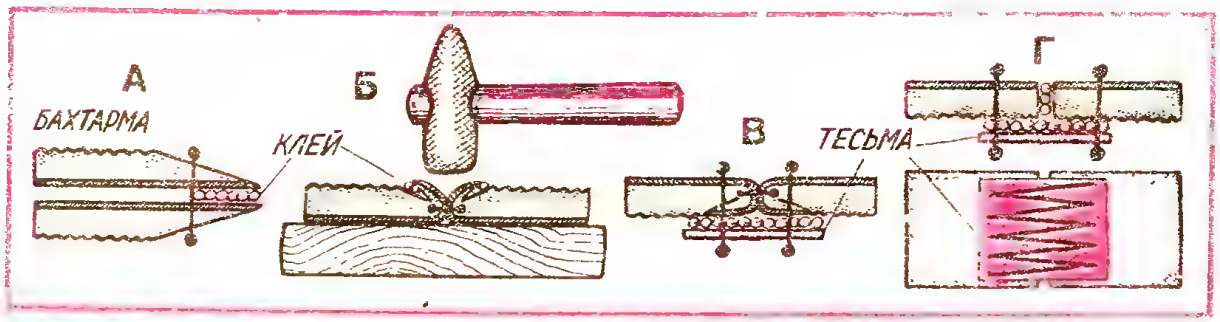


Рис.13

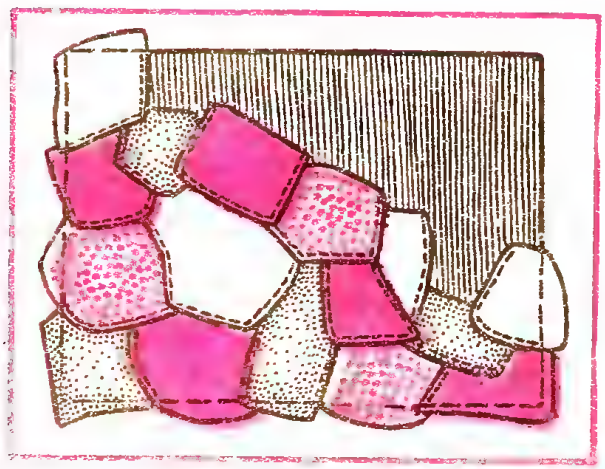
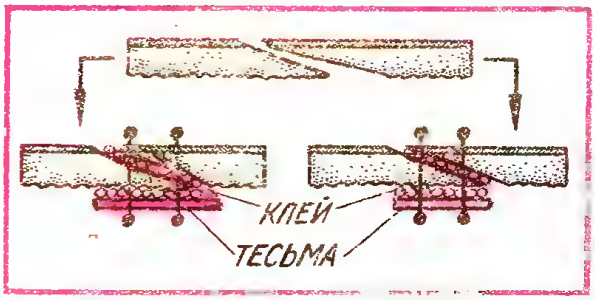


Рис.14

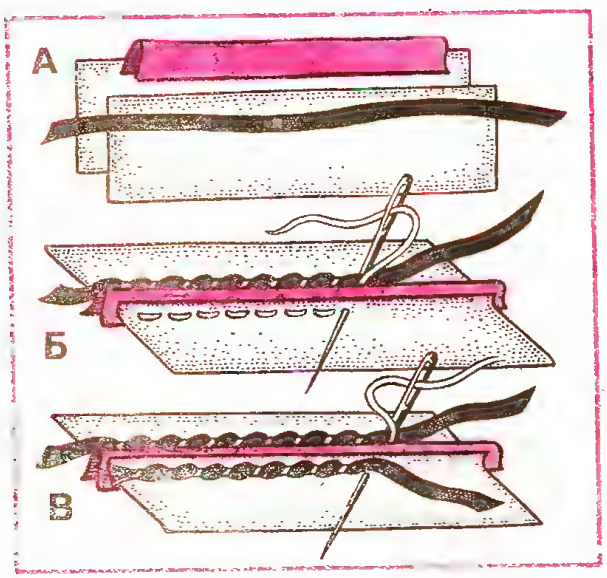


вверх. Выступающие наружу края хорошо бы обрезать зубчиками, если есть специальные ножницы. Такое соединение в отличие от шва вразворот ровнее и мягче.

Шов встык для толстой кожи (рис.14) позволяет избежать грубых утолщений, но требует тщательной подгонки деталей. На самом деле он делается как бы внахлест. Край одной детали спускается по лицу, а другой — по бахтарме. Они склеиваются, и соединение укрепляется с изнанки тесьмой, которую пристрачивают двумя швами. Вряд ли вам удастся получить достаточно ровный спущенный по бахтарме край, поэтому лучше его узкую кромку сначала подогнуть внутрь и приклеить, а уж потом соединять две детали.

Нельзя не упомянуть и традиционный шов, каким народы Севера издавна соединяют детали своей одежды, обуви, сумок, рукавиц. Линии кроя они всегда подчеркивают кантами из светлой, чаще всего белой кожи (рис.15). Для этого выкраиваются две отделочные полоски из мягкой и тонкой кожи: одна шириной 1—1,3 см, другая шириной 3—4 мм и чуть более длинная. Сшиваемые детали складываются вместе бахтармой внутрь. Широкую отделочную полосу сгибают пополам и вставляют между основными деталями. Ее сгиб должен выступать над краями деталей на 2—3 мм. Узкую полоску накладывают вдоль сшиваемого края одной из деталей с лицевой стороны (рис.15,а). А теперь прокладывается шов, скрепляющий сразу все эти четыре детали. Иголкой с ниткой прокалывают обе основные детали и сложенную вдвое широкую отделочную полоску. При этом нить прихватывает и узкую полоску косым декоративным стежком (рис.15,б). Получается красивый цветной кант, обрамленный рельефной каймой наподобие перевитого шнура. При желании и сноровке можно проложить такую же узкую кайму и с другой стороны (рис.15,в). Не забудьте, что выкраивать узкую полоску для каймы нужно несколько длиннее, так как она образует в шве ряд маленьких бугорков.

Рис. 15



Такой шов очень прочен и в то же время, как вы заметили, не имеет чрезмерных утолщений. Поэтому на Севере его издавна применяли при шитье обуви — кожаных или меховых сапог-торбасов. Если вы надумаете сшить из старой кожи домашнюю обувь, этот шов пригодится вам для соединения подошвы с верхней частью.

Теперь о тонкостях работы на швейной машине. Кожа под машинной лапкой ведет себя иначе, чем ткань. Во-первых, она довольно заметно тянется, и вы скоро обнаружите, что верхняя деталь под лапкой вытягивается, зато нижняя посаживается зубчатой рейкой двигателя ткани. Шов «ведет», особенно если куски кожи немного отличаются по толщине. Положение улучшится, если перед работой протереть место будущего шва тряпочкой, смоченной в машинном масле. Да и строчка ляжет ровнее. Помогает и предварительная проклейка (наметка) шва резиновым клеем, который не позволяет деталям заметно смещаться друг относительно друга.

В любом случае строчку на параллельных краях надо прокладывать каждый раз в одну и ту же сторону. Например, вшивая молнию, нельзя делать это за один проход, в конце молнии поворачивая работу и пристрачивая другой ее край в обратном направлении. Оба шва надо проложить отдельно и в одну и ту же сторону. Тонкую мягкую кожу лучше строчить, подложив полоску калькн, которую потом легко оборвать. Калька придаст дополнительную жесткость, и строчка ляжет ровнее, не будет стягивать кожу.

Жесткая кожа, которая с трудом прокалывается иглой или шилом, легче шьется, если ее чуть увлажнить.

Несмотря на кажущуюся прочность, машинные швы на коже легко распускаются. Дело в том, что нитки испытывают в коже меньше трения, чем в ткани. Поэтому концы ниток надо обязательно про-

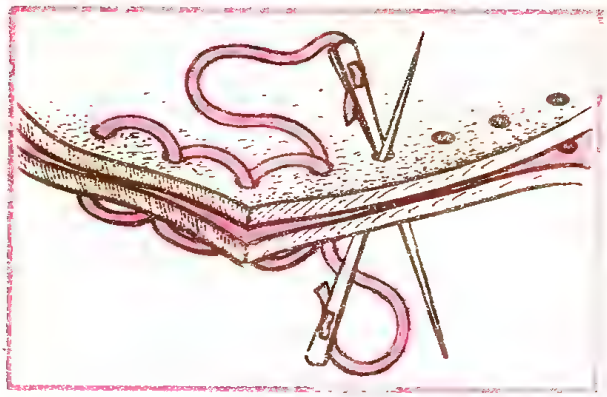


Рис. 16

таскивать наизнанку и там надежно завязывать на несколько узлов.

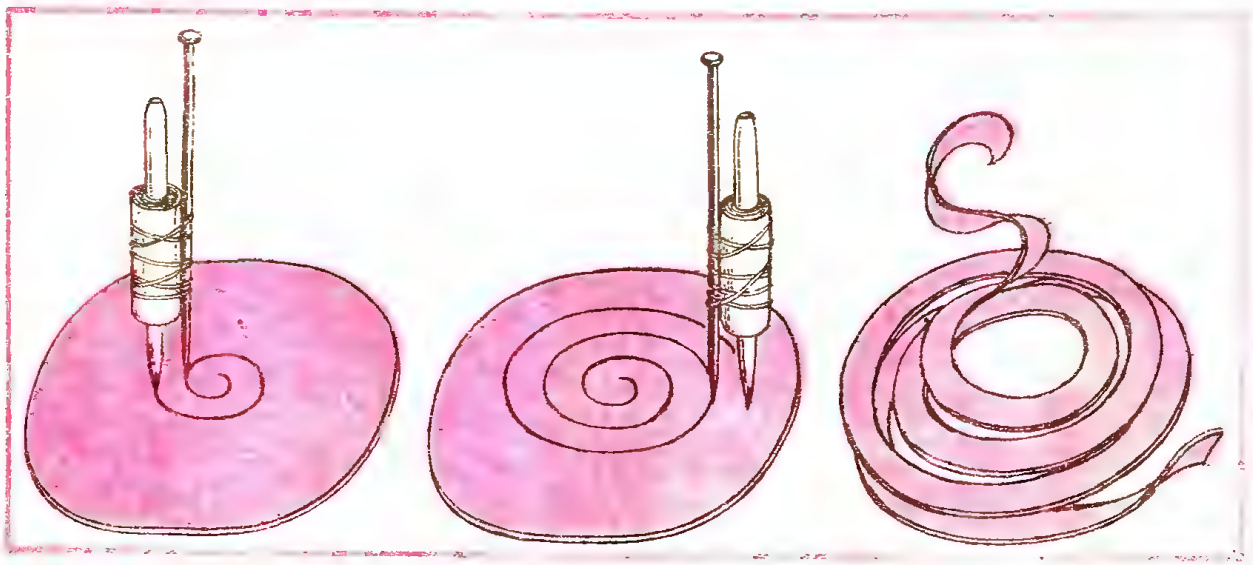
Толстую жесткую кожу на машине не сшить. Приходится делать это вручную, разметив швы накаткой или зубчатой разметочной линейкой, о которых говорилось выше. Проколов по наметке ряд отверстий шилом, будет легче прокладывать шов одним из способов, описанных в разделе «Инструменты, материалы, инвентарь». К этому остается добавить способ работы двумя иголками, каждая со своей ниткой (рис.16). Заметим, что на глаз, без разметки вручную лучше не шить: шов будет выглядеть неряшливо.

Для сумок, кошельков, ключниц и других поделок из толстой кожи часто применяется декоративная оплетка краев тонким шнуром или узкой полоской кожи (рис.17). В этом случае нужны довольно большие отверстия, и лучше делать их пробойниками (см.рис.7 и 8).

Чтобы получить достаточно длинную кожаную полоску для соединения деталей оплеткой, вовсе не обязательно иметь длинный кусок кожи. Такую полоску можно вырезать из небольшого лоскутка, например, кожаного язычка от ботинок (эти детали даже в сильно поношенной обуви сохраняются неплохо). Секрет, которым поделился московский художник-прикладник Г.Я.Федотов, простой: надо резать лоскут по спирали. Но делать это лучше не на глазок, а разметив. Вдоль шариковой ручки привяжите направляющий стержень, например, тонкую спицу. На кожаной заготовке скруглите все углы. Теперь, постепенно двигаясь от края к центру, начинайте рисовать спираль: первый виток — от руки, а дальше — скользя кончиком направляющего стержня по уже начерченной линии (рис. 18). Новая линия всегда будет отстоять от предыдущей на величину радиуса вашей ручки плюс радиус спицы. Учитывая это,

Рис. 17

Рис. 18



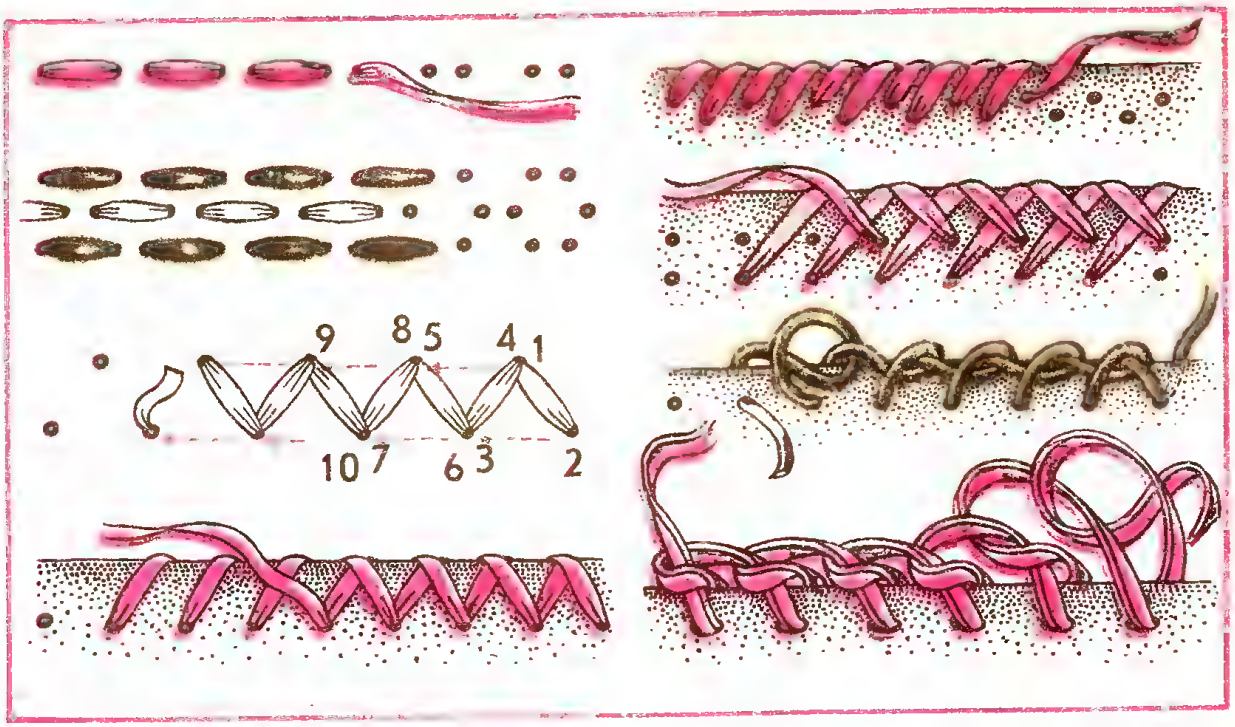


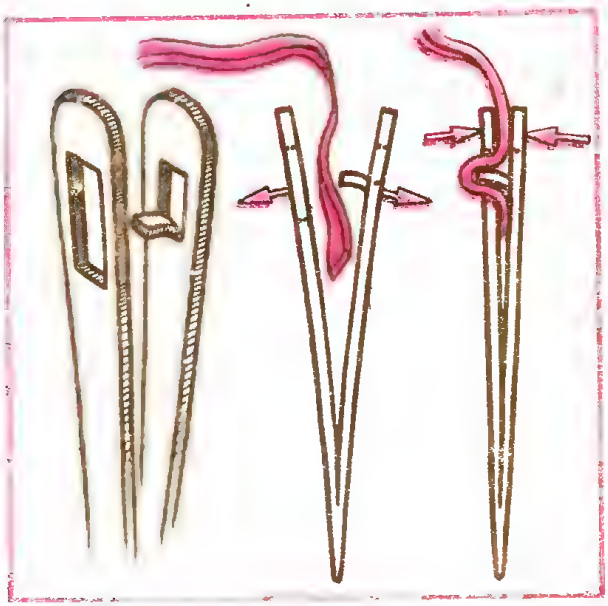
Рис.19

можно легко изменять ширину получаемой полоски: она тем шире, чем толще ручка. А толщину ручки легко варьировать, наматывая на нее бумагу. Середина кожаного лоскутка в дело не идет: кривизна вырезанной полоски будет здесь слишком велика. Теперь прорежьте ножницами линию спирали. Полученную кожаную полоску, пока довольно неровную, намочите в теплой воде и туго намотайте на бутылку. Влажная кожа хорошо тянется и должна лечь ровно. Когда она высохнет, у вас будет длинная и прямая кожаная тесьма. Например, из куска кожи размерами 100х60 мм получается около 2 м ремешка шириной 3 мм.

Для декоративной оплетки деталей используют и полоски искусственной кожи без подложки (типа полихлорвиниловой).

На рис.19 показаны разные виды декоративных оплеток. Ускорить работу позволит самодельная игла из упругой стальной полоски (рис.20), в которой защемляется кончик тесьмы. Иначе много времени уходит на то, чтобы продеть мягкий кончик тесьмы в очередное отверстие.

Рис.20



Способы декоративной отделки изделий из кожи

Гладкая, хорошо выделанная и ровно окрашенная кожа сама по себе красива и, в общем-то, не нуждается в дополнительных украшениях. Но старый материал, с которым нам придется иметь дело, даже после тщательной подготовки, растяжки

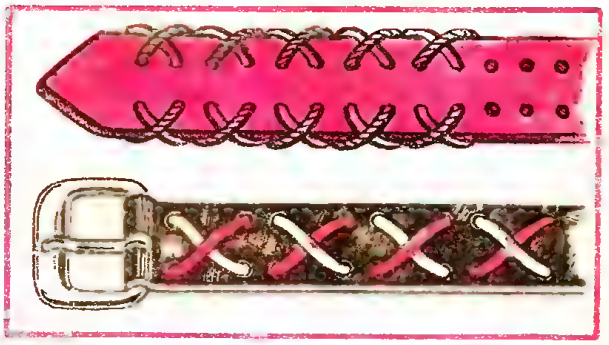


Рис.21

и подкраски не всегда выглядит достаточно нарядно. Что, например, ожидать от голенищ старых сапог? Царапины, потертости, следы от швов...

Не беда — все это легко-замаскировать под видом декоративной отделки: скрыть дефекты под аппликациями, вышивками, строчками и продержками. Главное — удачно их расположить. И конечно, соблюсти чувство меры.

Старая кожаная сумка, прочные еще, но надоевшие своим унылым видом сапожки, потертый старый ремень станут снова нарядными и модными, если приложить к ним немного труда, фантазии и кое-какие простые отделочные материалы. Например, освежить окраску и спрятать дефекты под простейшей отделкой из шелкового или капронового шнура либо узкой кожаной полоски (рис.21). На рис. 22 показан вариант посложнее, но способ

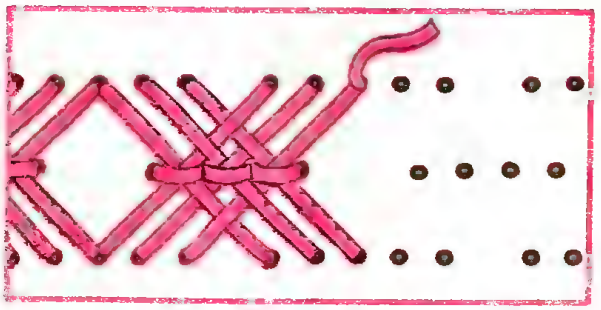


Рис.22

Рис.23

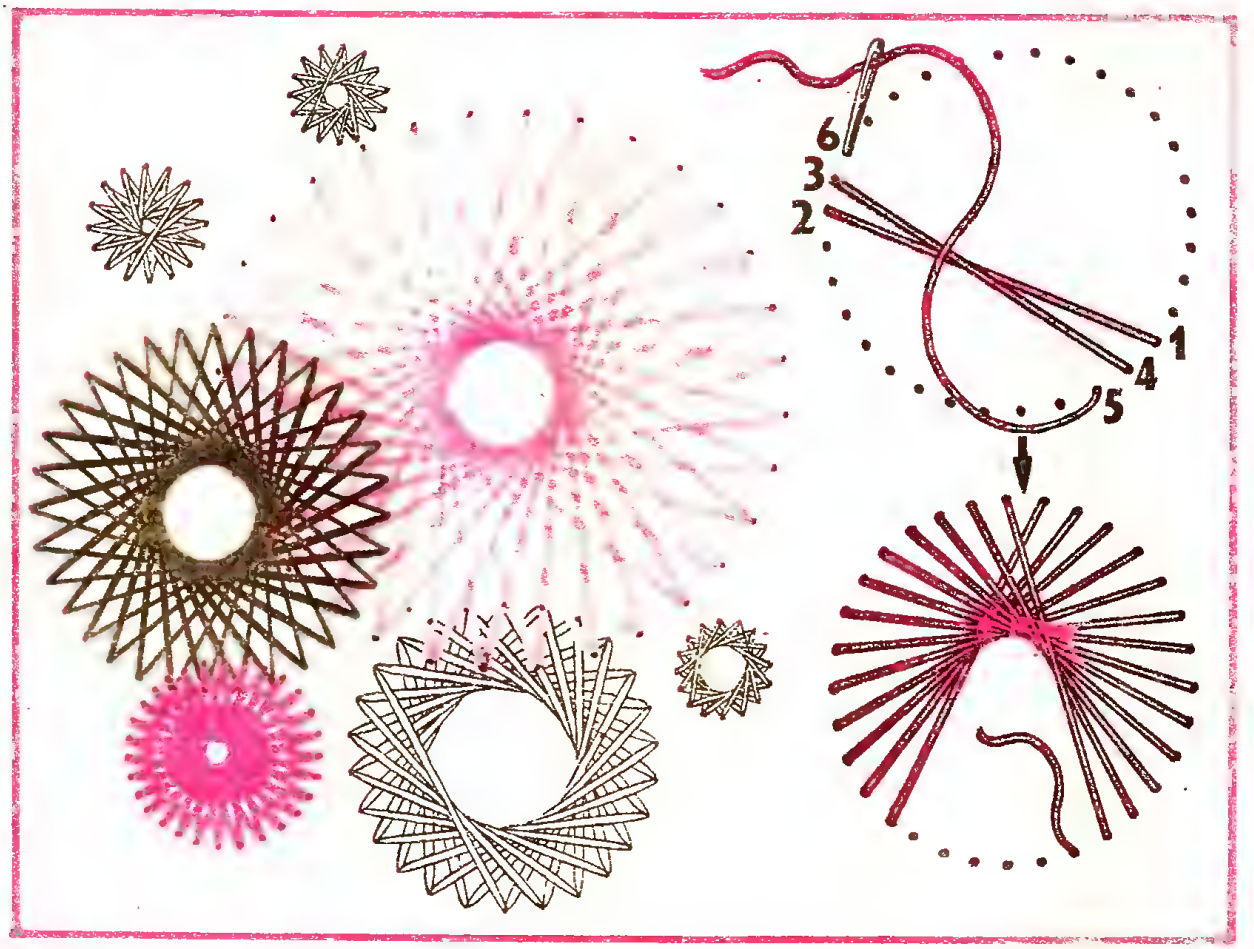


Рис.24

тот же: разметить рисунок карандашом, в нужных местах сделать отверстия шилом или пробойником и проложить по рисунку декоративный шнур, тесьму, прочный упаковочный синтетический шпагат. Композиция из кругов разного диаметра на рис. 23 подходит для украшения сумки.

В украшении кожаных изделий первенство издавна держали непревзойденные мастера Севера. Их изделия всегда отличал высокий художественный вкус, чувство цвета и пропорций и в то же время прочность и практичность. Без описания приемов в духе национальных традиций наш рассказ будет неполным.

Для декорирования кожаных поделок пригодятся маленькие, совсем уж, казалось бы, бесполезные обрезки кожи, меха, лоскуты ткани, тесьма, узкие ремешки, остатки толстой крученой шерстяной пряжи, цветные хлопчатобумажные и льняные нитки, разноцветные бусины и бисер.

Простейшая отделка, хорошо маскирующая дефекты изделия, — это аппликация из тонкой мягкой кожи, замши или меха с коротким ворсом. Иногда используются кусочки цветного сукна, которые дополнительно орнаментируются вышивками, бусинами, бисером.

Самая распространенная аппликация у народов Севера — вырезанные из цветной или белой кожи кружочки, треугольники, ромбики. Расположенные в определенном ритме, они образуют нарядный узор. Очень распространены в национальных орнаментах так называемые розетки — мелкие и крупные кружки, кольца, звездчатые фигуры. Иногда это растительные орнаменты, напоминающие цветы. Они составляются из вырезанных кружочков, треугольничков, овальных лепестков и подчиняются центральной симметрии. Все это нашивается на основу и иногда дополнительно украшается вышивкой цветными нитками. Вышивка делается и по контуру. Такими розетками издавна украшали на Севере сумки, кожаные мячи, коврики и некоторые виды одежды.

Некоторые северные орнаменты выложены из узких ремешков мягкой тонкой кожи. Полукружья, волнистые линии, геометрические орнаменты образованы ремешками, пришитыми к основе продольными стежками контрастного цвета (рис. 24). Ровные стежки, идущие точно посередине ремешка, создают дополнительный декоративный эффект.

Современно выглядят продержки из узких ремешков через ряд ровных надрезов на коже (рис. 25). Несколько узких светлых ремешков, продернутых параллельно сквозь длинные надрезы на коже, образуют простейший шахматный узор.

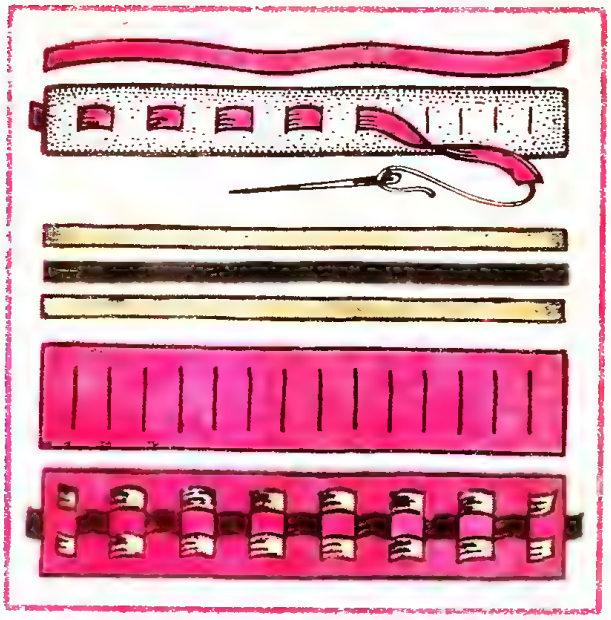


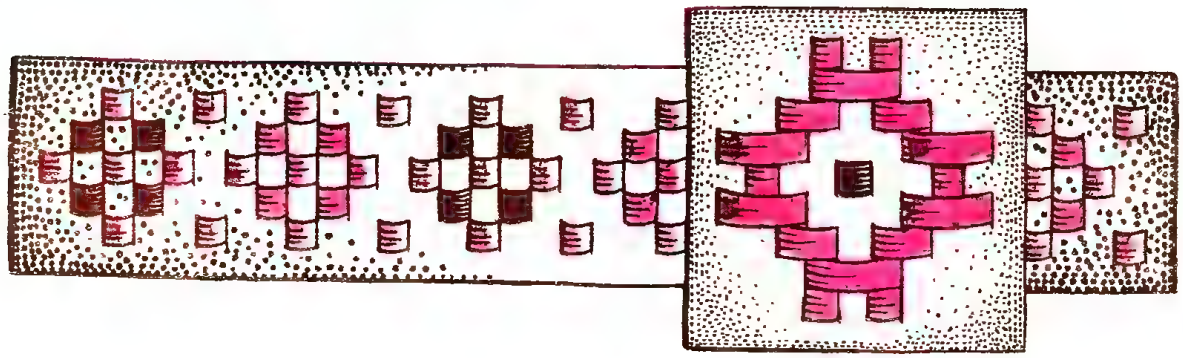
Рис.25

ефным. Продержку лучше делать до окончательного сшивания деталей, тогда концы ремешков, выведенные наизнанку, уйдут в швы и будут там надежно закреплены. В других случаях можно просто приклеить кончики продетых ремешков к изнанке основы.

Для нанесения ровных коротких надрезов на основе для продержки ремешков мастера используют специальный нож наподобие стамески. Его короткое, остро заточенное лезвие чуть скошено (рис.27).

Чтобы наносить строго параллельные надрезы, пользуются двумя лезвиями,

Рис.26



Продевая ремешки не в каждую прорезь, с разными интервалами, можно получить множество орнаментов (рис. 26). Как вырезать для такой работы длинные ремешки из небольших лоскутков кожи, было уже рассказано. Если подготовленный ремешок недостаточно тонкий, можно попытаться снять излишек со стороны бахтармы острым ножом, положив на кроильную доску. **Ножом работать только в направлении от себя!**

Продергивать ремешки в прорези удобнее с помощью специальной иглы (см. рис. 20). Еще проще изготовить из любого металла плоскую двугранную иглу с продолговатым ушком, куда вставляется кончик ремешка. В конце концов удастся обойтись и ножом с тупым концом, проталкивая им в прорези кончик ремешка, если он не слишком узкий. Продетый в прорези ремешок лучше не натягивать: пусть его участки, выглядывающие в прорези, будут выпуклыми, и тогда образованный узор получится рельвставленными в деревянную рукоятку. Задача упрощается, если закрепить два бритвенных лезвия на деревянном

Рис.27

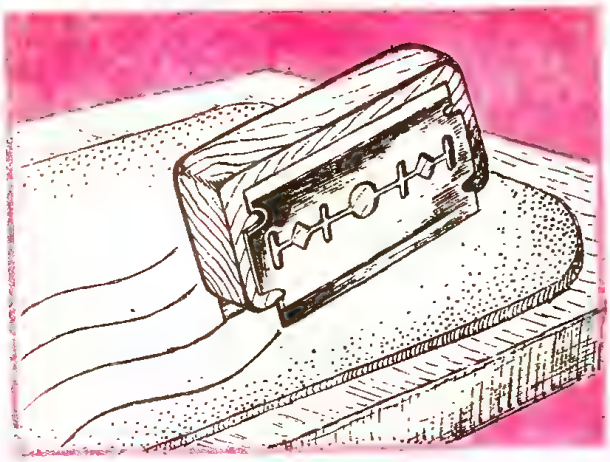


Рис. 28

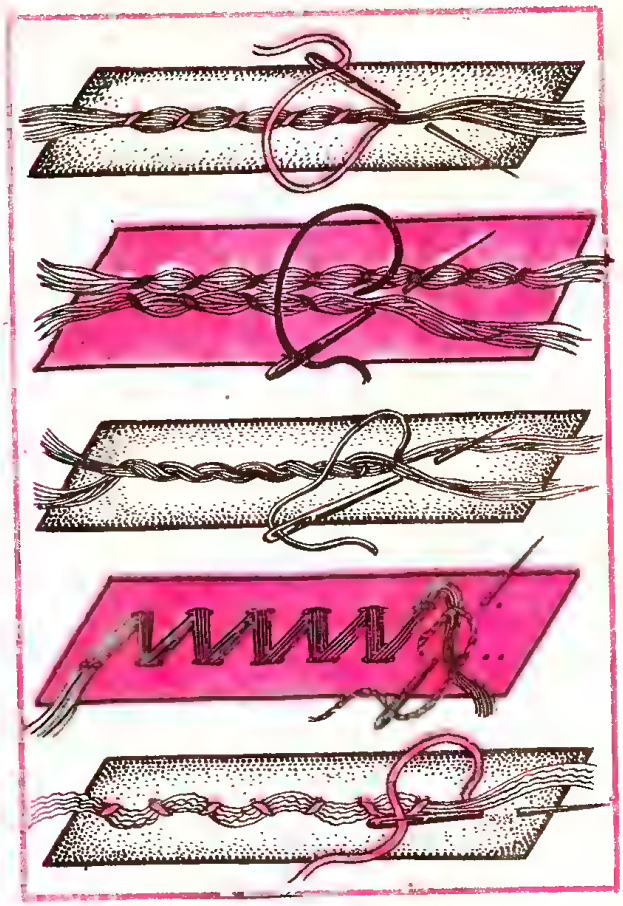
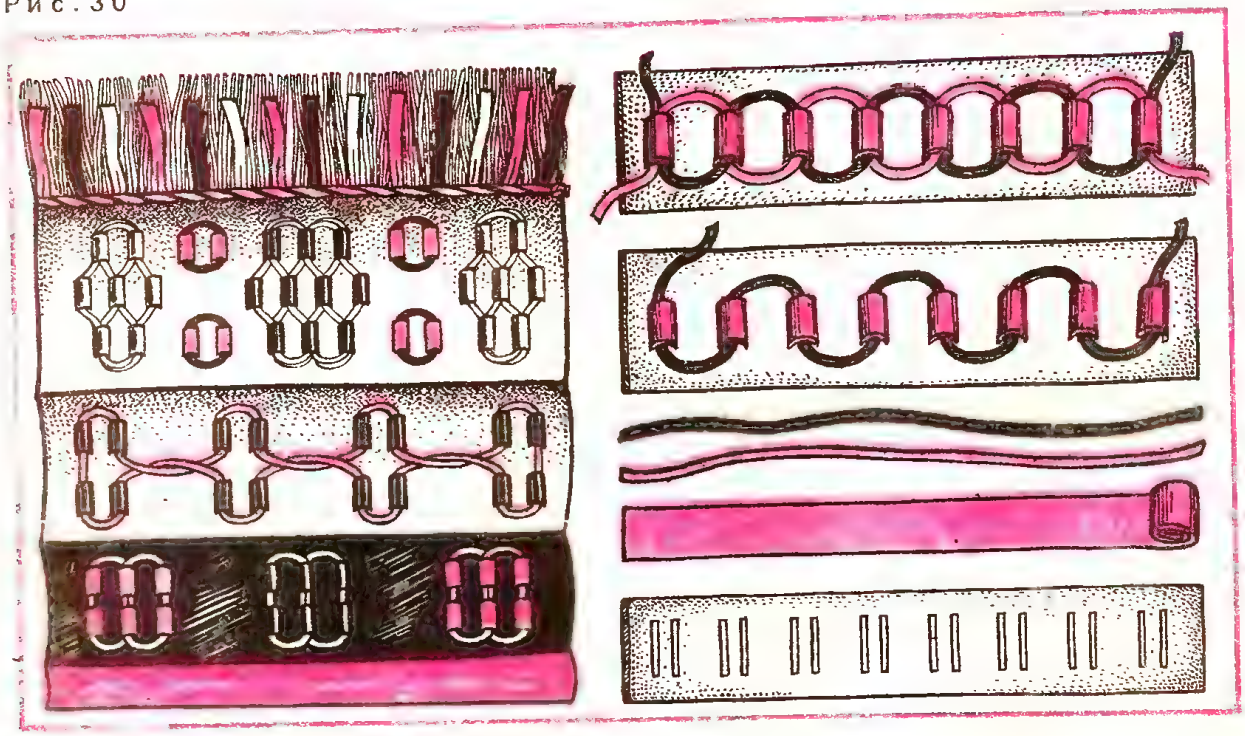


Рис 29

брусочке подходящей толщины (рис. 28).

В вышивке по коже северные мастерицы изобрели совершенно неизвестные где-либо еще приемы. Дело в том, что их излюбленный материал для рукоделия — подшейный волос оленя — красивый, блестящий и необыкновенно длинный. Но, к сожалению, его нельзя просто вдеть в иглу и вышивать, потому что олений волос ломкий. Поэтому народные мастерицы придумали накладные швы из пучков подшейного волоса. Пучок из 25—30 волос, тщательно выровненный, прихватывается к основе тонкими цветными нитками. Существует много особых швов, образующих красивые рельефные орнаменты в виде жгутов, косичек, зигзагов, цепочек (рис. 29).

Рис. 30



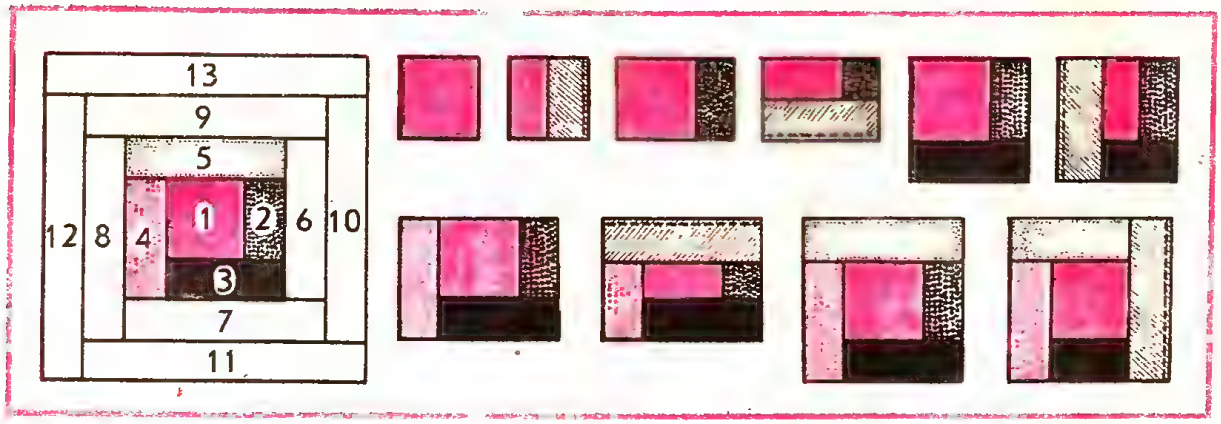
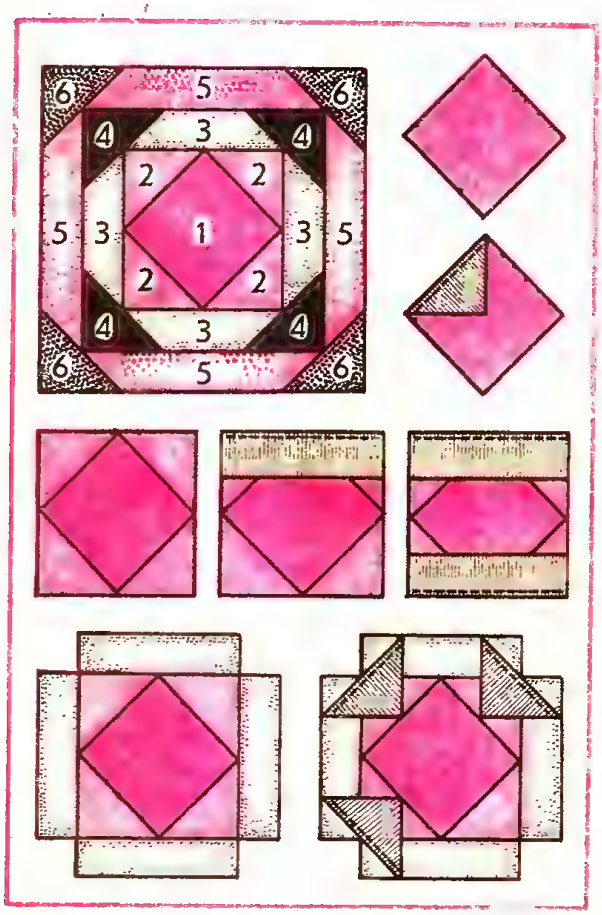


Рис.31

Все это я рассказываю к тому, что накладные швы с успехсм применяют и с доступными нам материалами: толстой цветной шерстяной пряжей, шелковыми и синтетическими шнурами. Это не обязательно прямые линии, кайма. Таким швом могут быть образованы геометрические орнаменты, завитки. Хорош он и для оформления розеток.

Очень интересен комбинированный шов, сочетающий технику продёржки и вышивки. Обычно он выполняется на темной коже. В попарные короткие надрезы пропускается кожаная полоска, а сквозь ее свободно лежащие наружные участки продевается олений волос (что мешает использовать для этого шерстяную пряжу, шелк, синтетику?). Несмотря на простоту приема, удается получить большое разнообразие орнаментов (рис. 30). Нетрудно составлять квадраты, многоугольники и более сложные геометрические фигуры.

Рис.32



Узкие полоски кожи — неплохой материал для геометрически строгого кожаного набора. На рис. 31 показано, как собирается так называемый американский квадрат. К внутреннему маленькому квадратику кожи 1 с одной стороны пристрачивается полоска 2, к этим двум элементам сбоку пришивается более длинная полоска 3 и так далее. На рисунке полоски пронумерованы в порядке их пришивания.

Если в вашем распоряжении есть, кроме полосок, небольшие квадраты и треугольники кожи, попробуйте изготовить набор, показанный на рис. 32. Он выглядит более нарядно. Так «из ничего» можно сделать симпатичную кожаную сумку или декоративную подушку для кресла или автомобильного сиденья.

Очень эффектна так называемая драпировка деталей из тонкой, хорошо выделанной кожи. Выкроенные с запасом детали отделки (в виде листьев, бабочек или просто геометрических фигур) обильно смазываются жидким клеем и приклеиваются на место слегка сморщенными, деформированными, с идущими в разных направлениях выпукло-

ми складками. Такая отделка выглядит объемной.

Мастерим из кожи разные полезные вещицы

Ну вот, теперь мы получили представление о приемах работы с кожей и замшей и можем приступать к делу. Ясно, я не знаю, какой именно материал и сколько его будет в вашем распоряжении, каким вы располагаете временем, насколько хватит у вас терпения и как именно вы этим хотите распорядиться. Поэтому ограничусь общим описанием разных моделей, а уж вы применяйте к ним полученные выше знания и способы декоративной отделки.

Когда материала совсем мало

Стоит ли открывать домашнюю кожевенную мастерскую, если в вашем распоряжении всего лишь одинокая кожаная перчатка да пара кожаных или замшевых язычков от изношенных кроссовок? Уверяю, стоит!

Во-первых, одинокая кожаная перчатка снова может превратиться в две, если вы аккуратно распорете ее, а отпоров детали, реанимируете и подновите, как было рассказано в начале главы. Вторые половинки выкройте из ткани, трикотажа. Или пришейте обе кожаные половинки на лицевую сторону вязаных перчаток. Они не только станут красивее, но и теплее. А коли вы заинтересованы в прочности, то обе половинки перчатки лучше пришейте со стороны ладоней.

Если работа по пришиванию каждого пальца кажется вам чересчур кропотливой, отрежьте их — им найдется другое применение. Оставшиеся детали пришейте к вязаным перчаткам со стороны ладоней (рис. 33). Лицевую сторону украсьте ремешком, выкроенным из пальцев кожаной перчатки, и отделайте симпатичными маленькими пряжками(например, от старых сандалий, только

Рис.33

прежде тщательно почистите пряжечки мелом или специальной пастой для чистки металлов).

А что можно смастерить из оставшихся деталей пальцев? Ну, например, обрезав закругленные кончики и сделав в верхней части каждой полоски попарные надрезы, сшить их. Круглое или овальное донышко стачать из деталей большого пальца либо выкроить из подходящей ткани — и вот вам симпатичный кошелечек под старину, в форме кисета (рис. 34). Осталось продеть в прорези шнурок. Что касается дальнейшей декоративной отделки — вышивки, окраски, золотого тиснения, выжигания — это целиком на ваше усмотрение. А может быть, кошелек и так неплох?

Не получился кошелек — можно пустить остатки перчатки на декоративные подвески: кисточки, «фонарики» и другие отделочные детали, не имеющие названия (рис. 35). Их хорошо прикрепить к

Рис.34

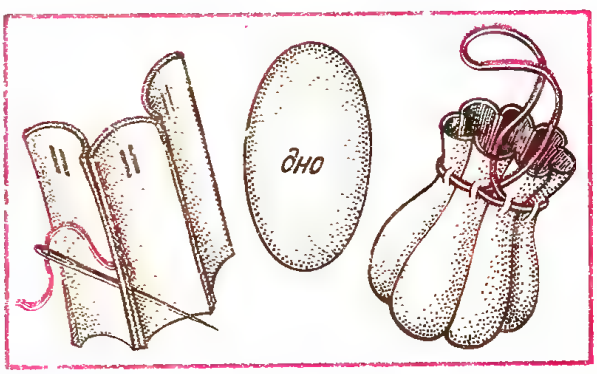


Рис.35

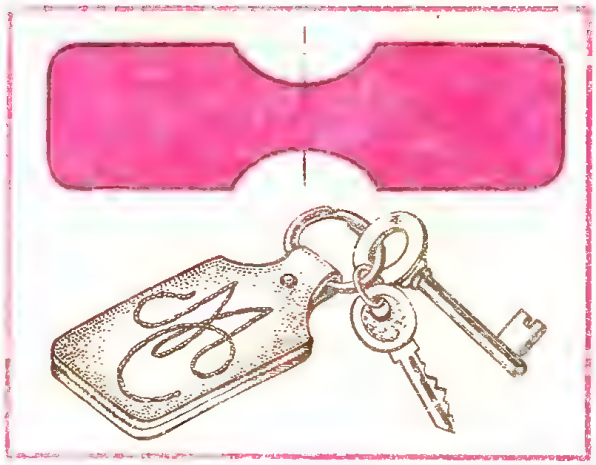


Рис.37

поводку молнии на сумке или куртке, обновить вид туфелек или сапожек.

Дальше. Если тонкой, мягкой, хорошо выделанной кожей (а перчатки как раз делают из такой) обтянуть пуговицы, ваша одежда сразу примет современный вид. Для этого выкраивают кружочек кожи с запасом. Край обметывают прочной ниткой. Смочив кожу холодной водой, кладут в середину заготовки гладкую пуговицу и осторожно затягивают нить. Когда кожа высохнет, она даст усадку и обтянет поверхность идеально ровно.

Из узких клиновидных обрезков кожи потолще выходят и фасонные пуговицы (рис. 36). Скруглите уголки вытянутого треугольника, смажьте бахтарму клеем и скрутите кожу в трубочку, начиная с основания треугольника. Эти продолговатые пуговицы в виде бочонка хороши для пальто, курток. А может быть, такая пуговица пригодится в качестве застежки сумки.

Рис.36

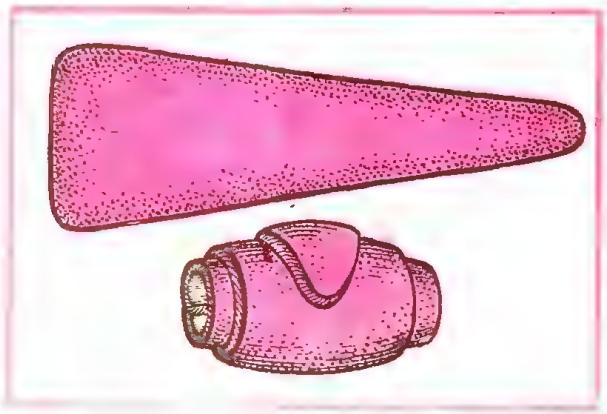
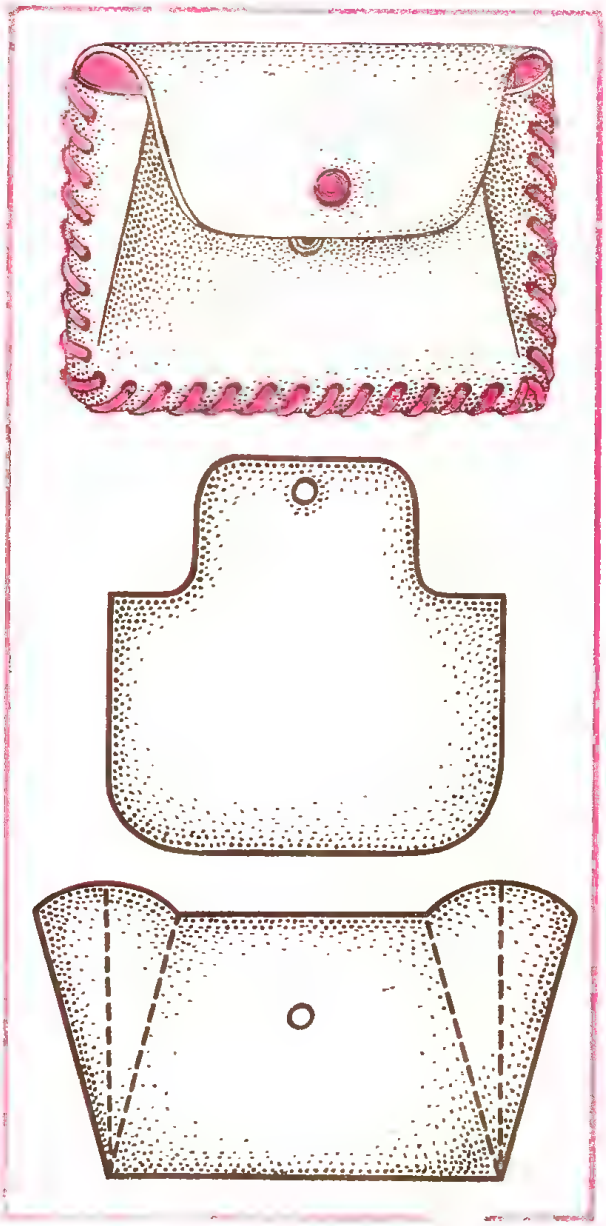


Рис.38



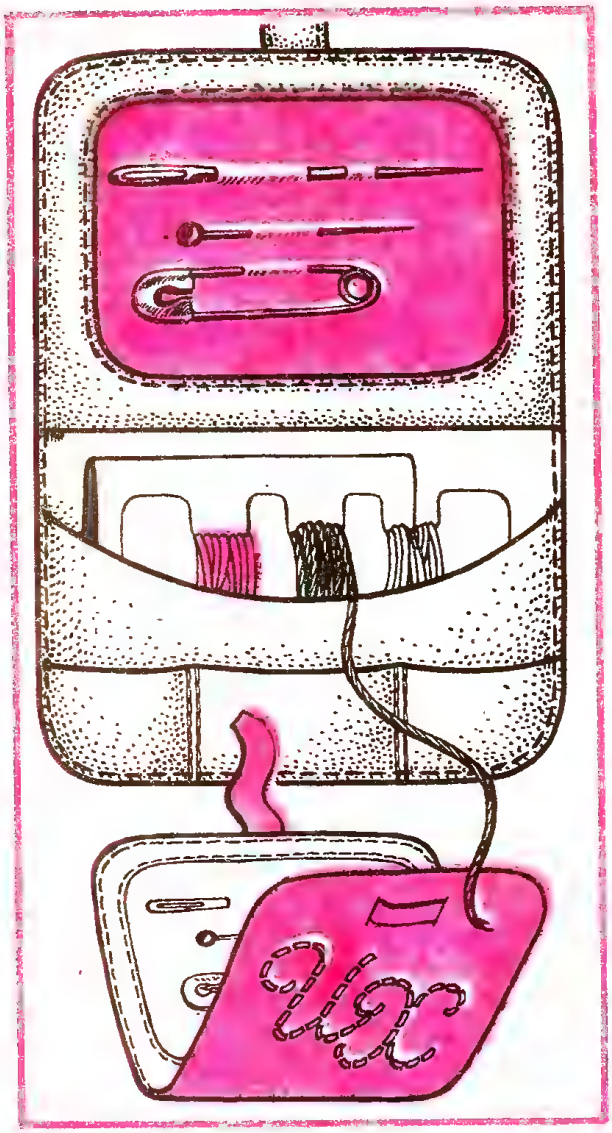
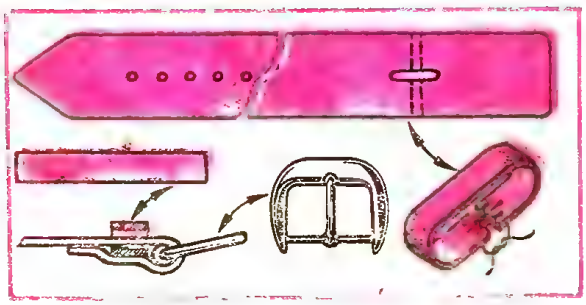


Рис.39

Из кусочков кожи толщиной 1 мм и больше нарежьте одинаковые кружки, в середине пробойником сделайте два или четыре аккуратных симметричных отверстия — и вот вам суперсовременные пуговицы. Хотите — отделайте их выжиганием, золотым тиснением, раскрасьте. Но по-моему, они хороши и так. Фактура кожи, даже потертой и потерявшей ровную окраску, неповторима. Кстати, вырезать можно не обязательно кружочки. Ваши пуговицы могут быть овальные, ромбовидные, треугольные... Все в этом случае в ваших руках.

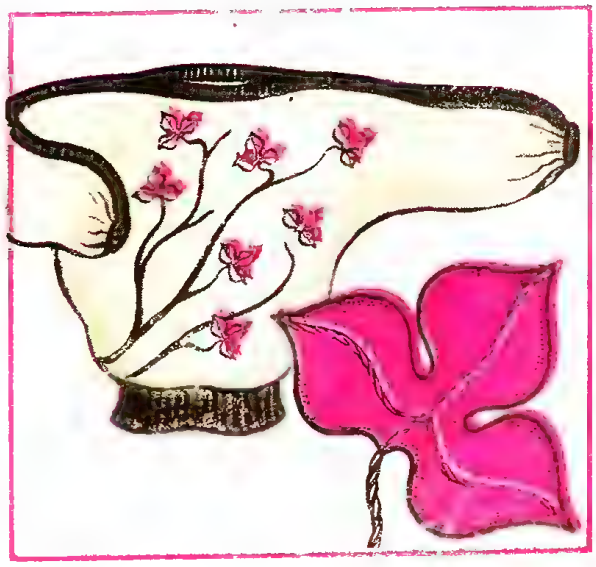
Рис.40



Из небольших лоскутков кожи средней толщины легко смастерить простой брелок для ключей (рис. 37), простенький кошелек прямоугольной формы с застежкой на кнопке (рис. 38), удобную симпатичную игольницу-несессер (рис. 39). На рис. 40 показано, как сделать мягкий кожаный ремешок для часов.

Коль скоро в вашем распоряжении окажется лоскуток хорошо выделанной кожи размером побольше, почему бы не обновить с его помощью надоевший однотонный свитер? Украсьте его художественной аппликацией из кожи. Например, в виде ветки с изящными трехлопастными листьями, как предлагают эстонские модельеры (рис. 41). Лоскутки кожи с переведенными на них контурами листьев накладываются на трикотаж поверх кусочков тонкой прочной ткани и пристрачиваются на машине прямо строчкой. Прокладочная ткань не позволяет работе растягиваться во время шитья. Потом лишнюю кожу вместе с тканью осторожно срезают вдоль строчки острыми маленькими ножницами с закругленными концами. Ветви и черешки листьв вышивают шелковой нитью в цвет кожи.

Рис.41



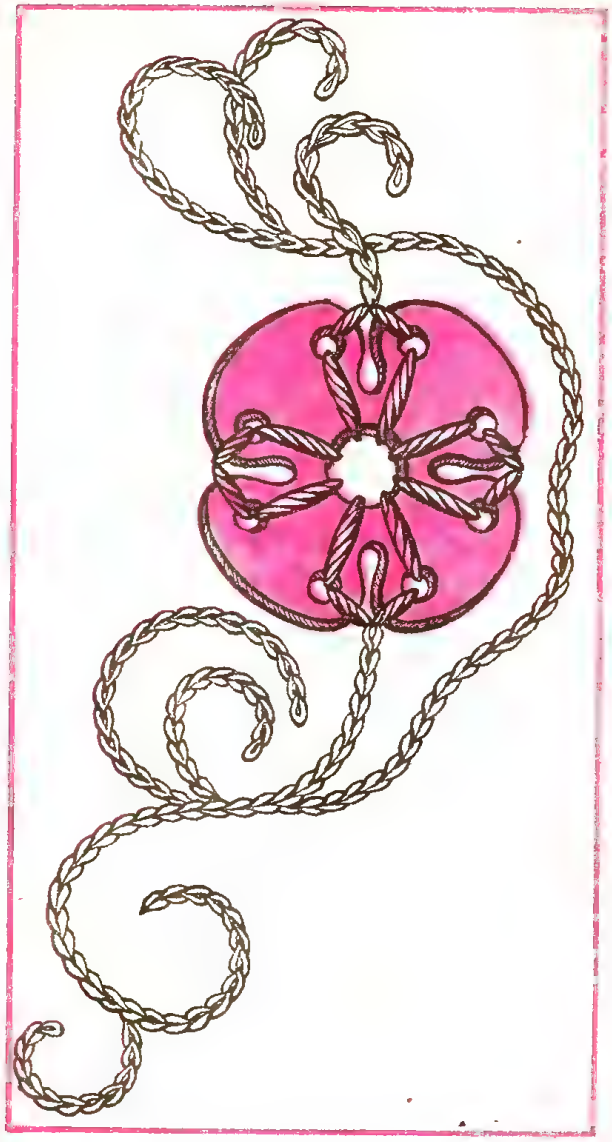


Рис. 42

Если вы не чувствуете у себя достаточно квалификации для выполнения такой тонкой работы, то вот отделка попроще, также предложенная эстонскими художниками (рис. 42). Стилизованный цветок

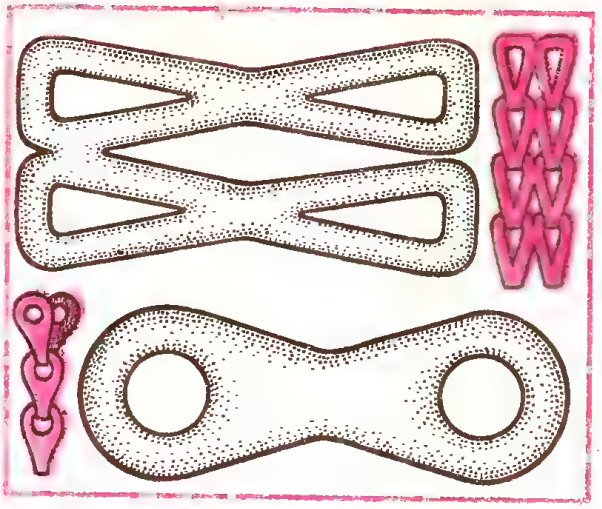


Рис. 44

из кожи прихватывается к ткани или трикотажу несколькими стежками толстой крученой нити через сделанные пробойником отверстия. Стебли вышиваются тамбурным швом.

Фигурные детали, выкроенные из обрезков кожи (можно разноцветные), достаточно наклеить и пристрочить на широкий корсаж либо на полоску искусственной кожи — и вот вам модный пояс (рис. 43). В качестве застежки, если не удалось подобрать подходящую пряжку, подойдут пучки вырезанных из кожи по спирали узких ремешков с бусинами или просто узелками на концах.

Наконец, когда в вашем распоряжении довольно много кусочков кожи одного сорта и цвета (такие наборы иногда продаются в магазинах «Сделай сам»), попробуйте, набравшись терпения, изготовить пояс или сумку по способу эстонских мастеров. Эти вещи не нужно ни сшивать, ни склеивать. Достаточно вырезать много одинаковых деталей и собрать их, цепляя

Рис. 43

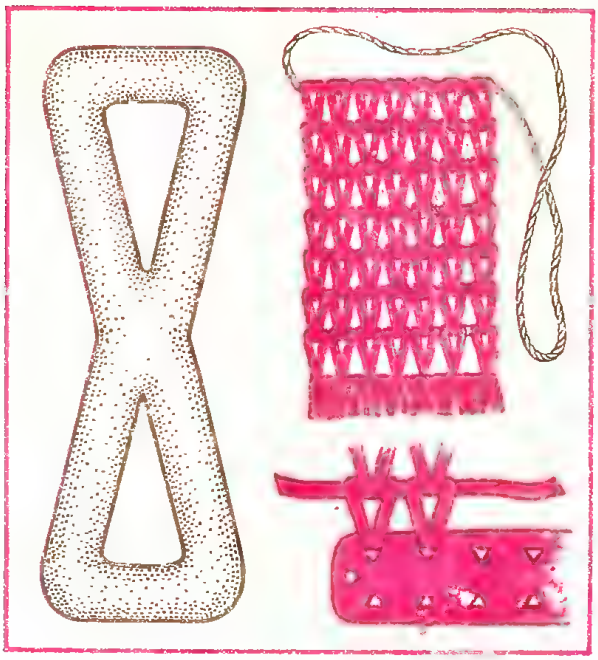


Рис. 45

одну за другую. На рис. 44 показано изготовление одинарного и двойного пояса (поняли, как они собираются?), а на рис. 45 — изготовление ажурной сумки. В этой конструкции участвуют также узкие горизонтальные ремешки, концы которых, замкнув, придется сшить или склеить.

Сумки, бумажники, портмоне

Эти вещи первыми приходят в голову, когда речь идет об изделиях из кожи. Вот наконец и мы до них добрались. Начнем с простых поделок, требующих не так уж много материала и сноровки.

Вот простейшая детская сумочка, которую носят на шее (рис. 46). В нее кладут ключи, мелочь на дорогу и на мороженое. Конструкция гениально проста: из кожи вырезается овал такого размера, какой позволит ваш лоскуток. Четыре аккуратные круглые дырочки пробойником с одного края и четыре с другой, продеваете шнурок — и готово! Декоративная отделка на ваше усмотрение.

Вторая модель подобной сумочки (рис. 47) чуть сложнее в исполнении и не так оригинальна, но зато имеет застежку. Можно прыгать и бегать — из нее ничего не вывалится.

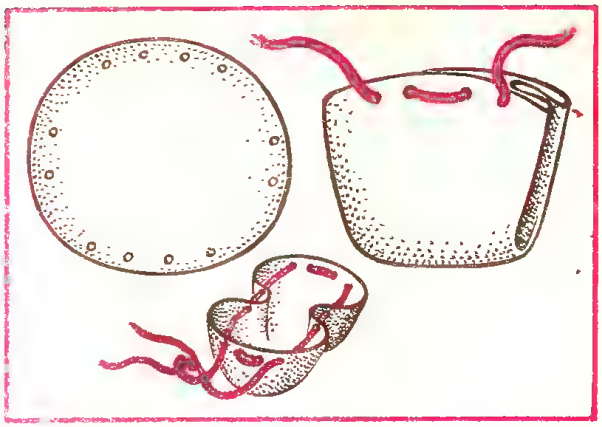


Рис. 46

Польский дизайнер А.Олодовый придумал кожаную сумку-авоську. Для ее изготовления ничего, кроме достаточно большого куска кожи средней толщины и сапожного ножа, не требуется. Помните, как из равномерно надрезанной по всей длине бумажной полоски получается ажурная гирлянда? Разметьте ваш лоскут кожи, как показано на рис. 48, и сделайте очень аккуратные прорези. Положите в середину груз, возьмите за ручки и потяните вверх — ваш небольшой лоскуток вытянется в решетчатую авоську весьма внушительных размеров! А когда она пуста,то сворачивается в трубочку и занимает очень мало места.

Хочу предложить конструкцию сумки из детали изношенного сапога, а именно из нешироко кожаной полоски, в середи-

не которой вшита молния. Это тот самый случай, когда, препарируя старый сапог, имеет смысл не выпарывать молнию. Потребуются еще два узких кожаных ремешка для ручек и остатки старомодного плаща «болонья». Тонкую ткань «болонья» сложите в гармошку, сделав в середине встречную складку, и для удобства работы сметайте. Края гармошки пристрочите к кожаной полоске с молнией (вот вам надежная застежка сумки). Осталось надежно прошить конструкцию по краям в поперечном направлении. Прикрепите ручки. То, что должно получиться, показано на рис. 49. Чем длиннее гармошка из болоньи, тем вместительнее будет эта авоська.

На рис. 50 приведена очень простая конструкция прямоугольной сумки на молнии из кожаного разноцветного набора. Только не забудьте выкроить и вшить подкладку с припуском еще до вшивания молнии.

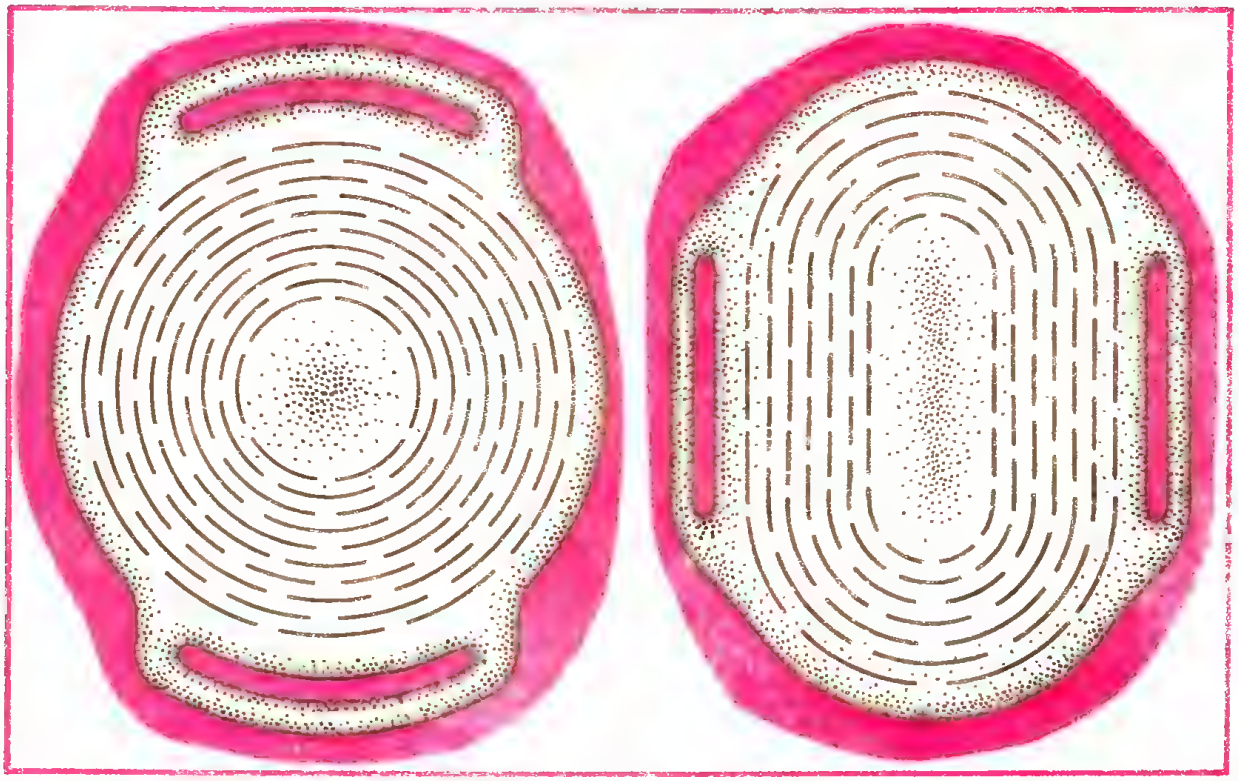
Сумка-конверт (рис. 51) тоже выкраивается на основе кожаного набора. Обратите внимание, что нижняя сторона клапана должна иметь подкладку — либо из целого куска кожи (можно искусственной), либо из подкладочной ткани. Застежка на кнопке или на липучке «велкро».

Сумка на рис. 52 имеет очень длинный треугольный клапан, который несколько

Рис. 47

раз оборачивается вокруг, когда она закрыта. Согласитесь, это достаточно надежная застежка. Внутренняя сторона клапана имеет тонкую шелковую подкладку, в которой предусмотрены кар-

Рис. 48



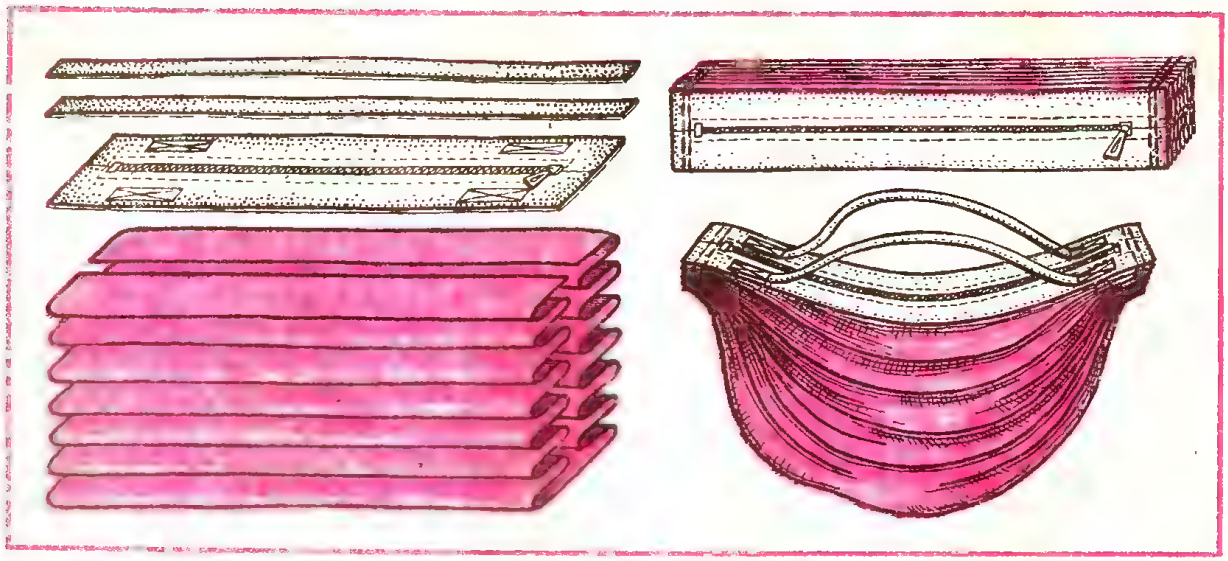


Рис. 49

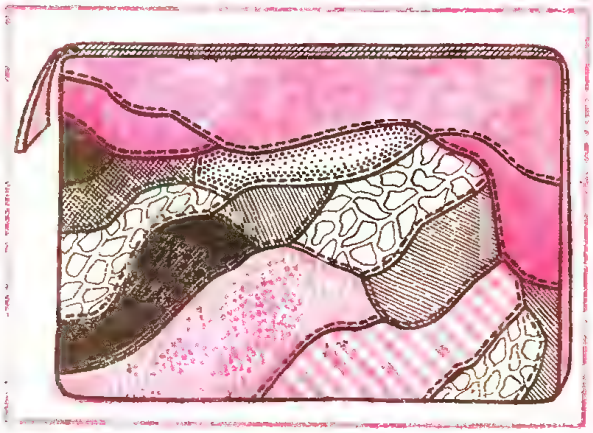


Рис. 50

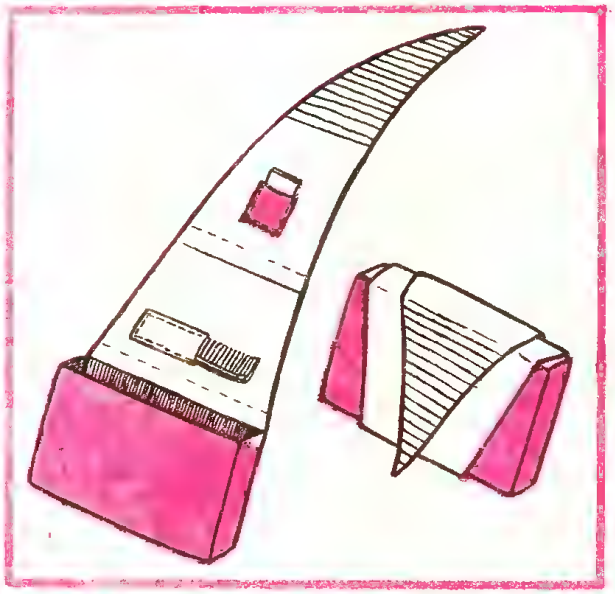


Рис. 52

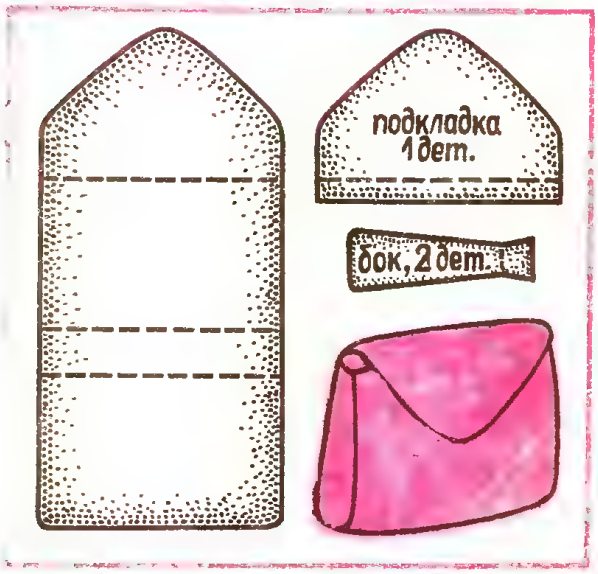


Рис. 51

машки для плоских предметов (расчески, зеркальца, бумаг).

Используя сравнительно небольшое количество кожи (голенище сапога, например), удается тем не менее изготовить достаточно большую вместительную сумку, если скомбинировать кожу с брезентом, парусиной, джинсовой тканью. Очень нарядно сочетание кожи с гобеленовой тканью (той, что используется для обивки мебели).

На рис. 53—55 показаны модели таких комбинированных сумок, предложенных эстонскими модельерами. Крупные декоративные детали из кожи пришиты на матерчатую основу. И хотя кожи здесь немного, сумки производят впечатление ко-

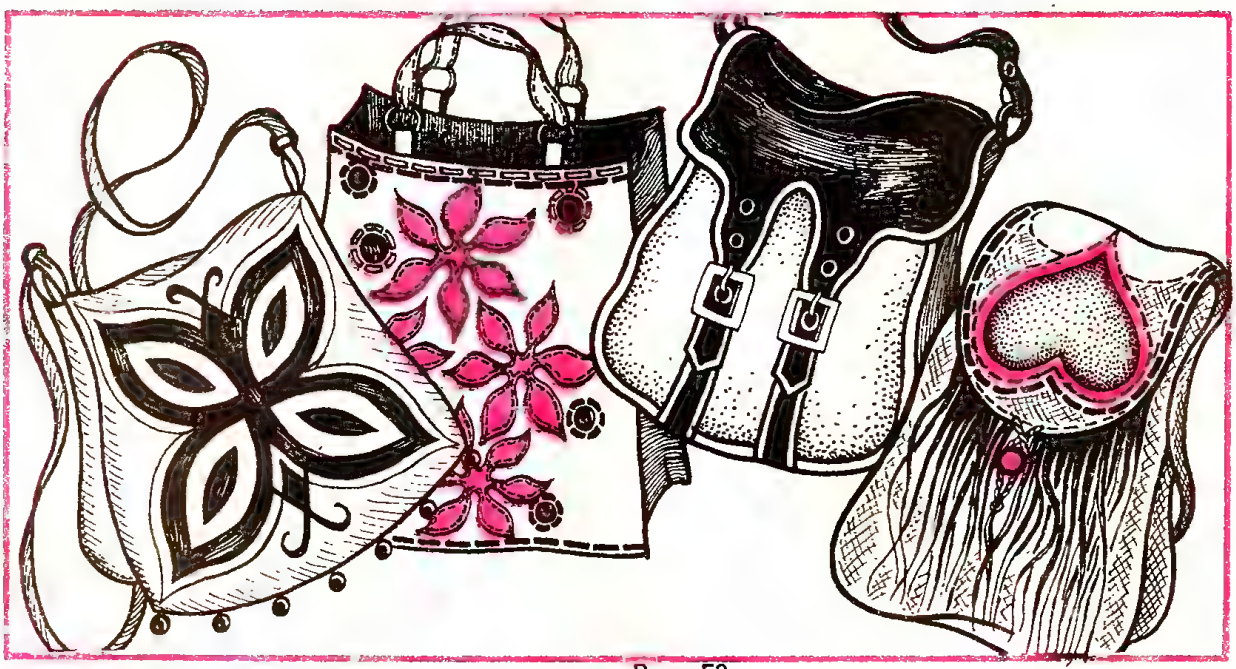


Рис.53

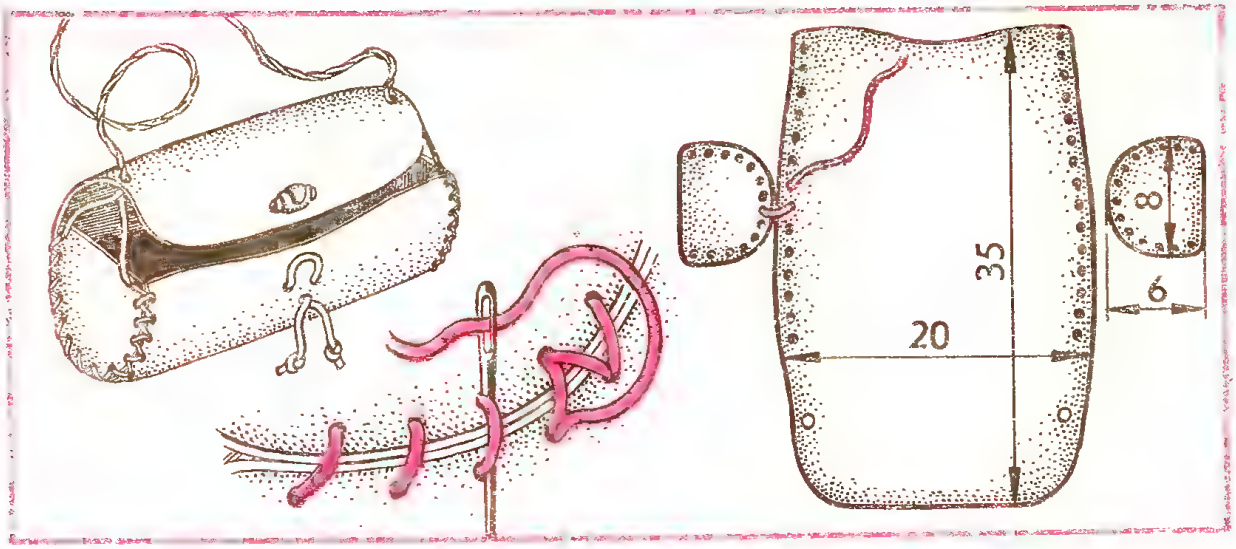
жаных с матерчатой отделкой, а не наоборот. В модели на рис. 54 дефекты поношенной кожи скрадываются отделкой перфорацией: ровными круглыми отверстиями, пробитыми пробойниками разного диаметра вдоль линий конструкции. После такой обработки желательно подготовленные кожаные детали подкрасить.

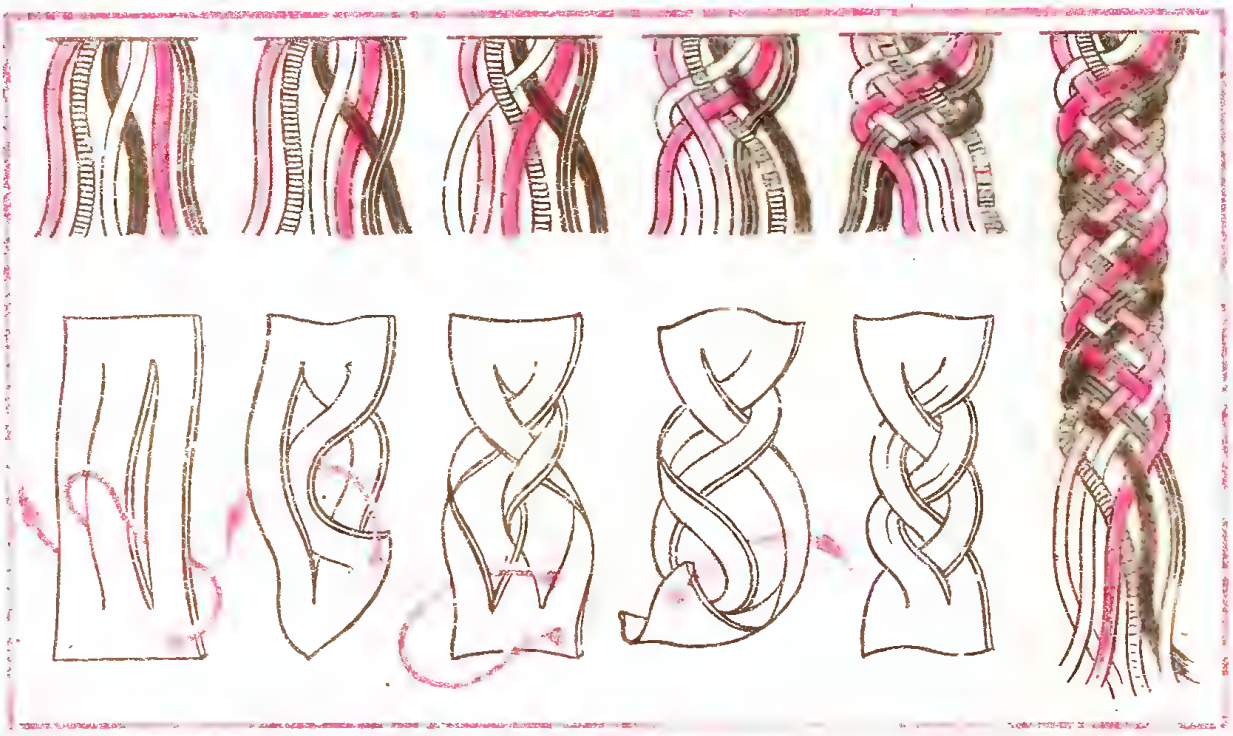
Из грубой, толстой кожи можно изготовить очень миленькую сумочку по модели, предложенной кубинскими дизайнерами (рис. 55). Подкладки и какой-либо декоративной отделки не требуется. Может быть, стоит лишь отбортовать кромку клапана сумки нагретым на огне колесиком.

В качестве ручек ко всем этим сумкам используются старые поясные ремни: для некоторых моделей, например, на рис. 56, подойдет лопнувший кожаный приводной ремень от швейной машины. Не возбра-

Рис.54

Рис.55


35
20
8
6



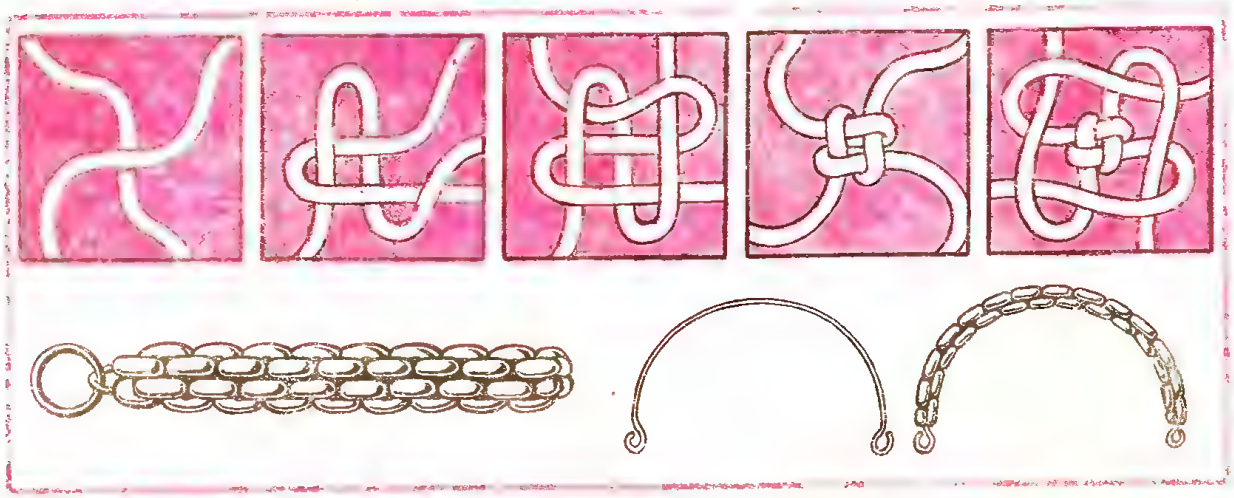


Рис.56

Рис.57

Рис.58

няется сделать ручки и из ткани. Если найдутся куски кожи, из которых удастся нарезать по спирали много узких ремешков, сплетите ручки из них одним из способов, показанных на рис. 57. Кстати, так плетут себе браслет или ремешок для часов.

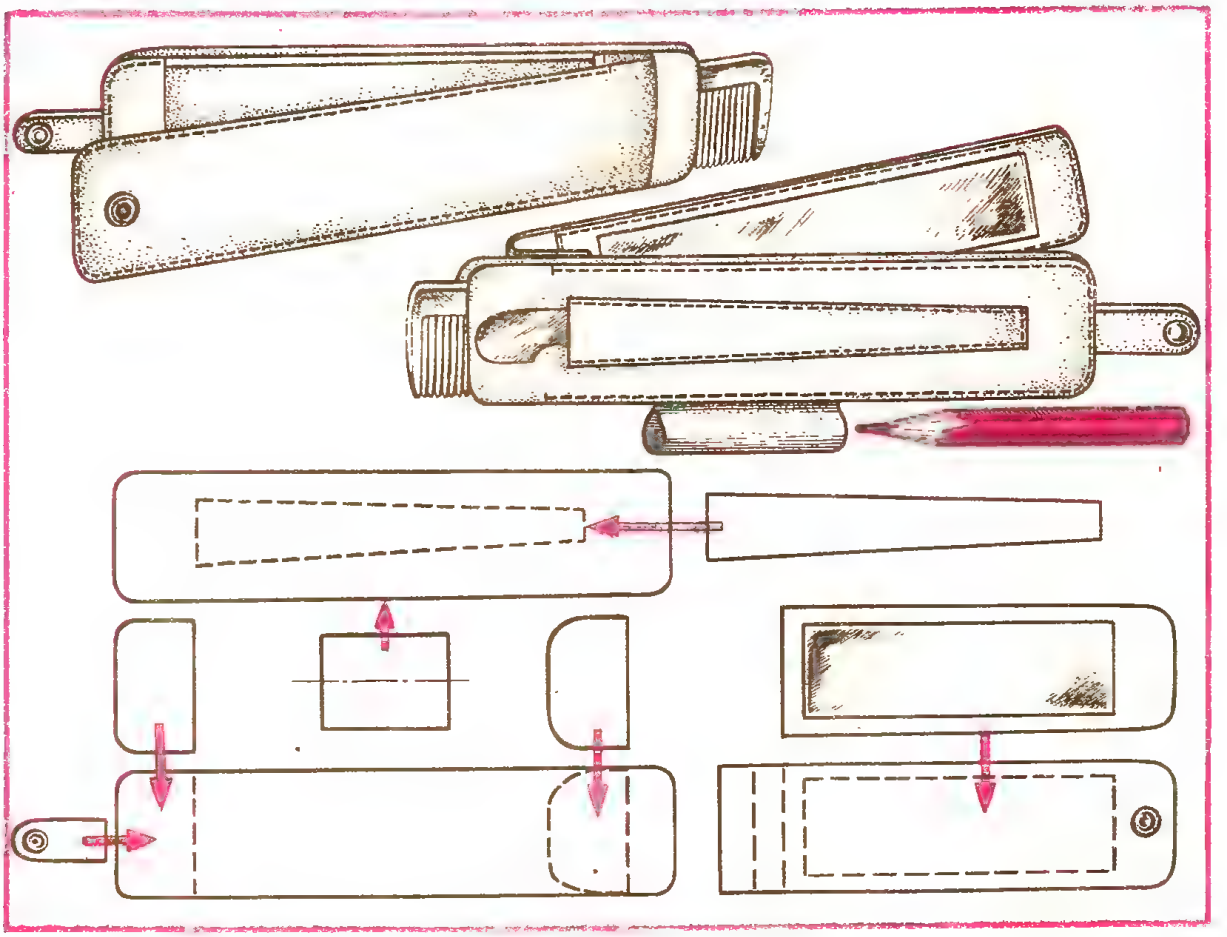
Толстые прочные ручки четырехгранного сечения плетутся из кожаных ремешков, как показано на рис. 58. Чтобы они не гнулись и надежно закреплялись, внутрь вставляется стальная проволока.

Из полосок тонкой кожи выйдет маленький карманный несессер. Это узкий плоский футлярчик, в котором, однако, помещается много полезных вещей: расческа, пилка для ногтей, ручка или карандаш, стопка узких листков бумаги для записей и зеркальце, вырезанное по размеру футляра. Зеркальце заменит отшлифованная полоска металла. Конструкция несессера ясна из рис. 59.

Напоследок — описание самодельного бумажника «с секретом». Если раскрыть его, на одной стороне будут расположены две узкие параллельные перемычки, а на другой — широкая перемычка в форме крестовины (рис. 60). Положите листок бумаги поверх крестовины. Закройте бумажник, снова откройте — бумажка каким-то образом оказалась под крестовиной! Еще раз закройте и откройте — бумажка теперь будет на другой стороне бумажника, под двумя параллельными перемычками.

Секрет в креплении перемычек, благодаря которому бумажник можно открывать с любой стороны. Вы закрываете его с одной стороны, потом незаметно поворачиваете в руках и открываете с другой. Ясно, что такой бумажник очень удобен: что в него ни положи — автоматически надежно прижимается перемычками. Есть в нем и отделения для монет, проездных билетов. Детали А и Б состоят из двух частей, состроченных изнанкой к изнанке. В одной из частей детали А прорезано окошко для монетницы. К детали Б с

Рис.59



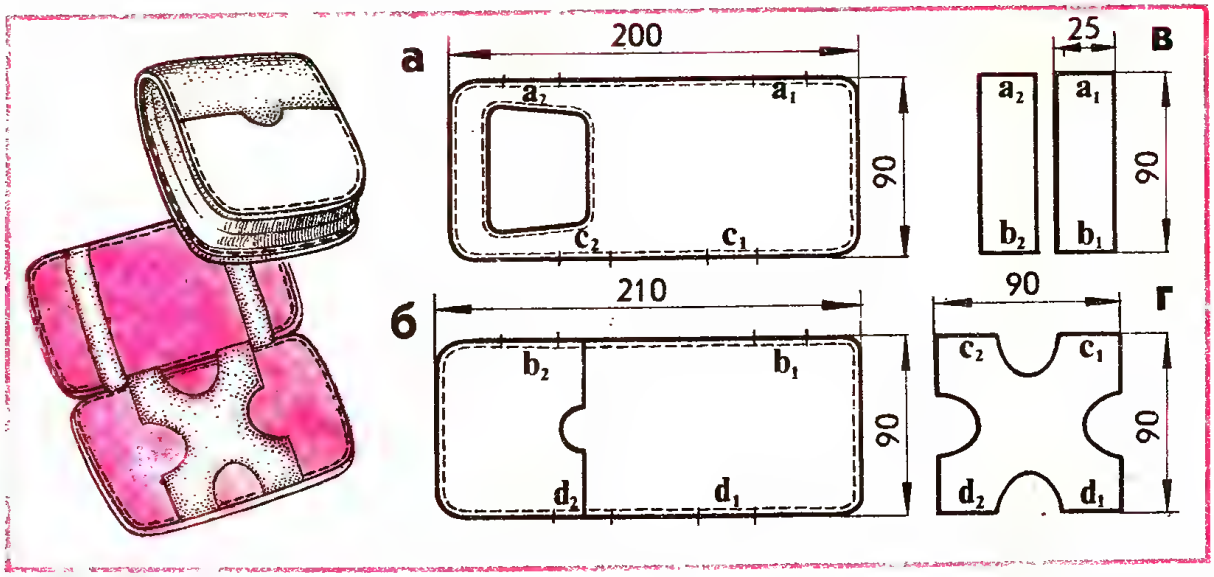


Рис.60

наружной стороны пристрочен клапан для билетов. Перемычки В и Г выкраиваются двойными и сшиваются либо склеиваются. Левые края перемычек В прикрепите к левой стороне детали А, а правые — к левой стороне детали Б. И наоборот, левые края крестовины Г прикрепите к правой стороне детали А, правые — к правой стороне детали Б.

Обувь, рукавички и остальное

Самим изготовить настоящую обувь в домашних условиях без специального оборудования и материалов, вернее всего, не удастся. Но попробовать изготовить простейшую домашнюю обувь стоит.

Начнем с домашних тапочек из толстых шерстяных носков, к которым пришиты кожаные подошвы. Иногда их делают из новых носков. Но есть смысл усовершенствовать таким способом носки, у которых начинают протираться ступни. Выкроим из голенища сапога две подошвы с припуском по краям 7-10 мм. Ровно пришить к носку подошву без специальной болванки вряд ли удастся. Вместо болванки попробуйте натянуть носок на ботинок меньшего размера (конечно, чистый и сухой). Пришивайте подошву толстой суровой нитью зигзагообразным швом.

На шлепанцы (рис. 61), кроме двух кожаных деталей для верха, выкроенных из голенища сапога, пойдет то, что давно лежит в доме без дела: голенище старого валенка (для подошв), куски поролона

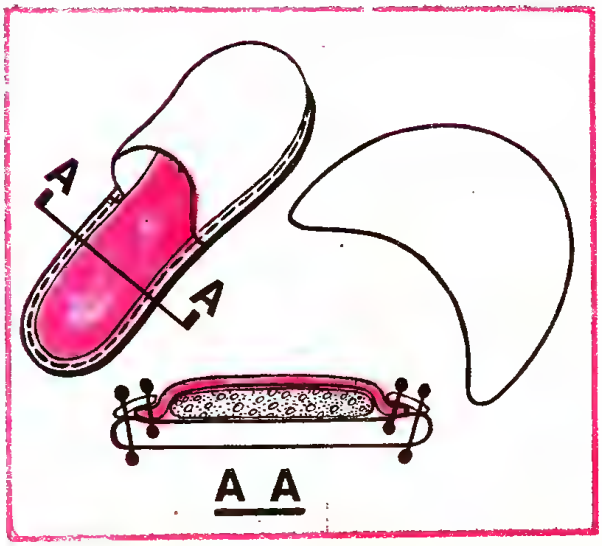
Рис.62

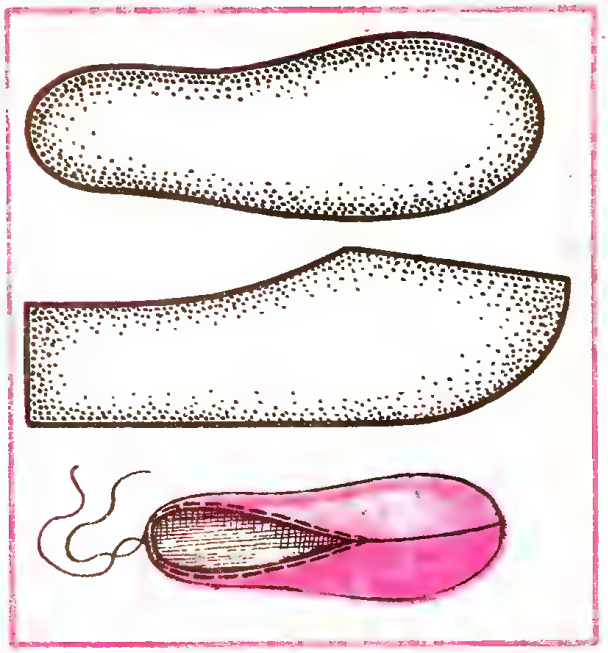
Рис.63

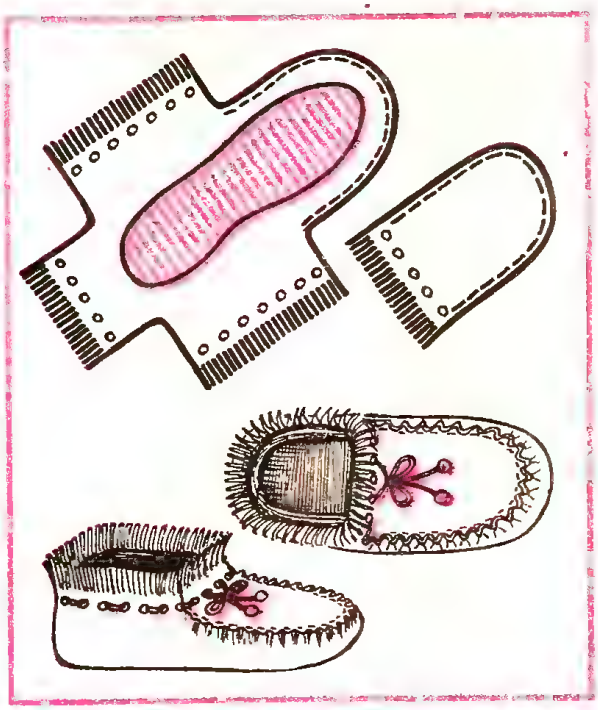
Рис.64

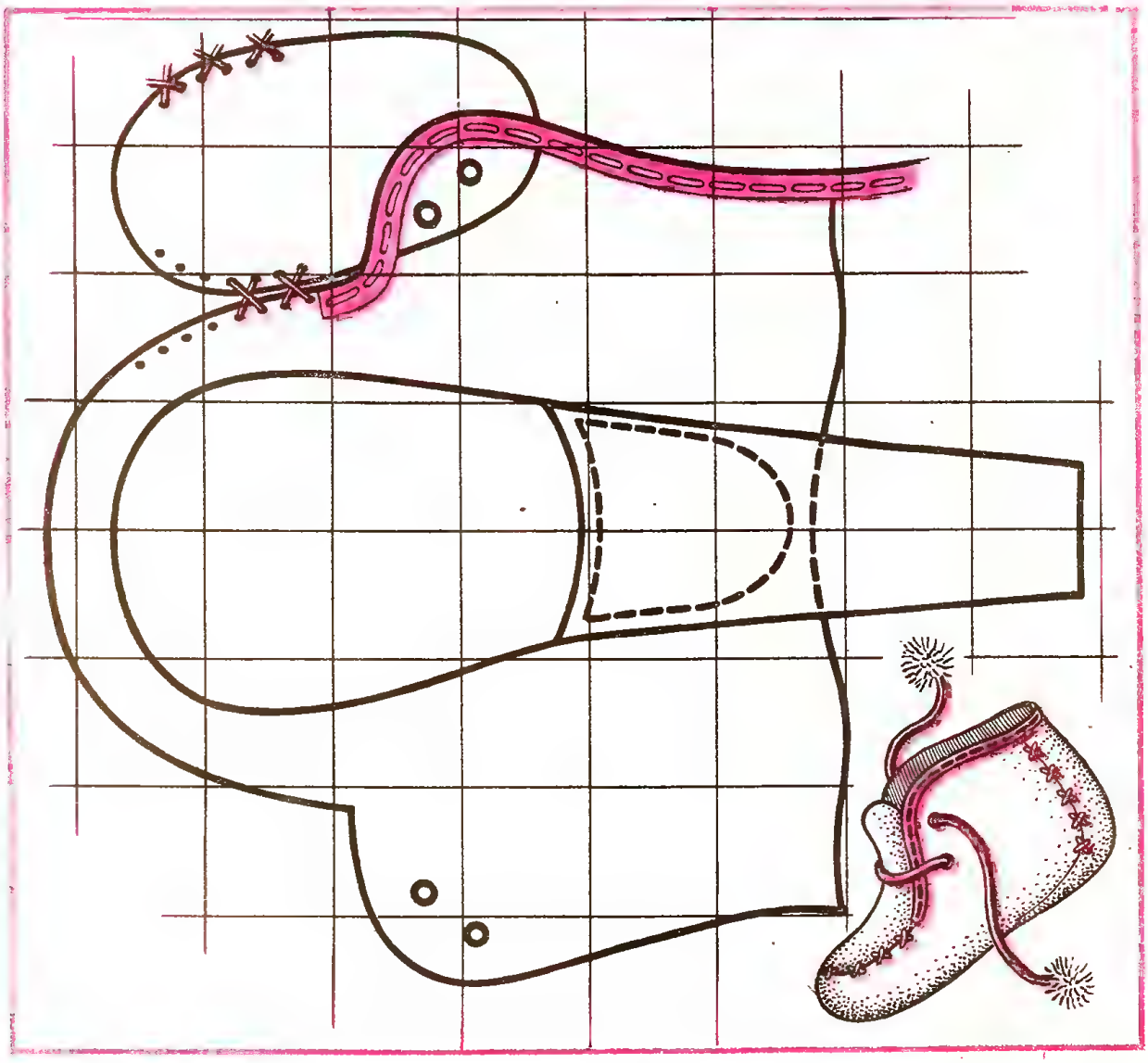
(для мягкой прокладки), лоскуты сукна или драпа от старого пальто (для стелек). Каким «бутербродом» располагаются эти детали в окончательном виде, показано в сечении А-А. Края деталей прикрыты окантовкой из кожаной полоски, образующей широкий рант. Все это соединено крупными стежками с помощью двух игл, шьющих навстречу друг другу.

Рис.61









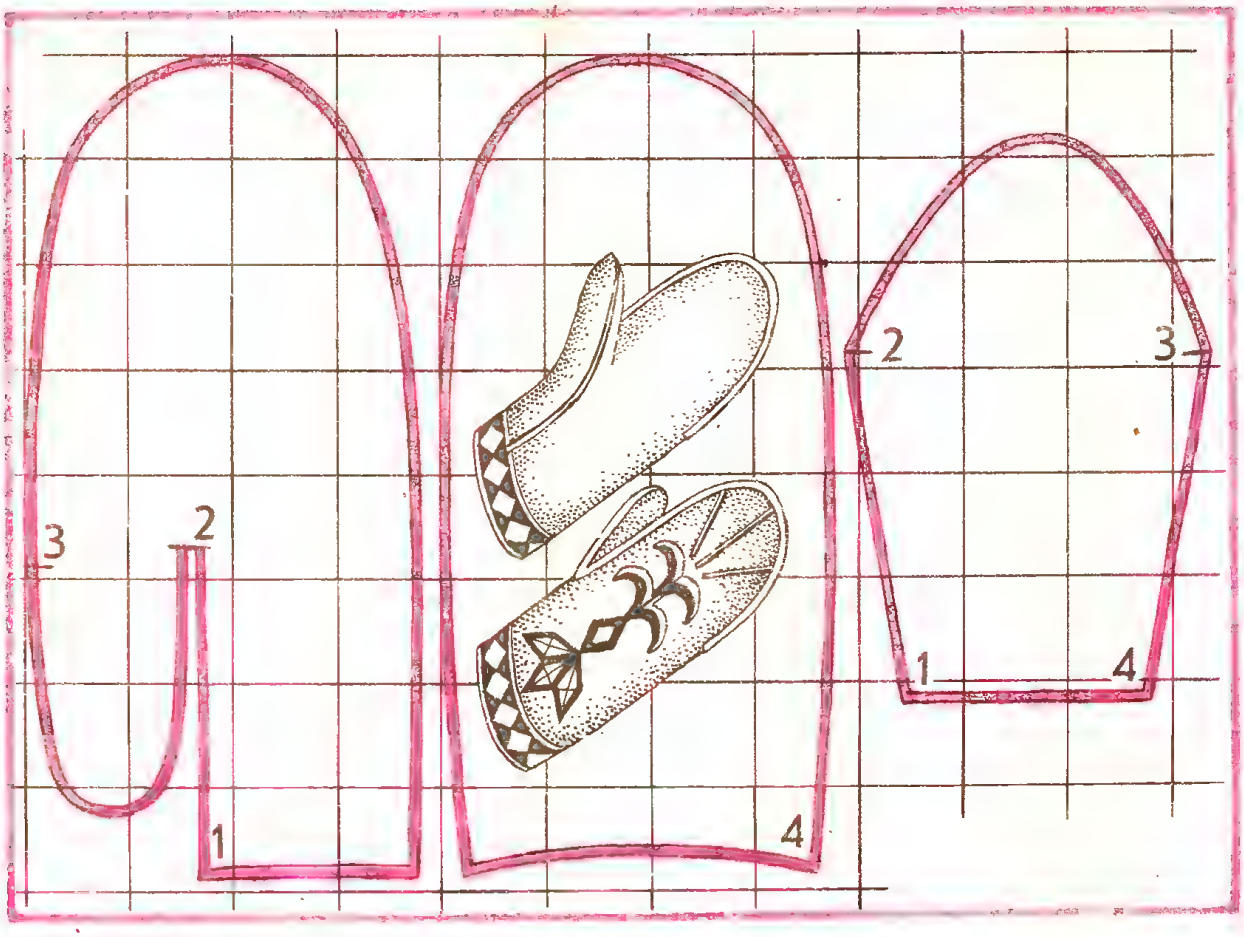
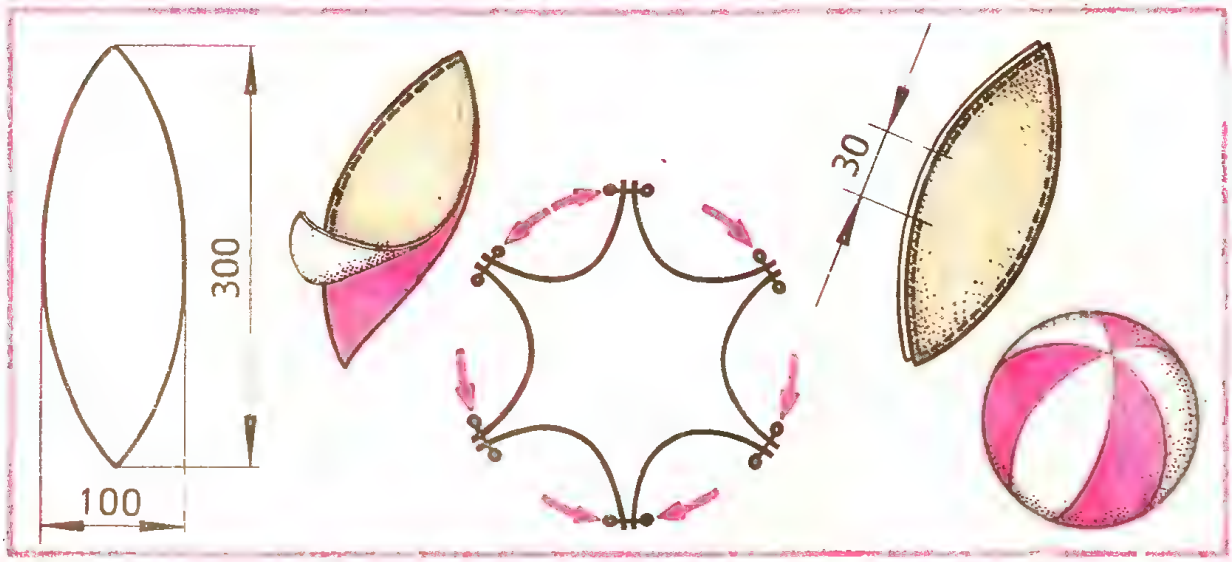


Рис. 65

Простой крой закрытых домашних тапочек приведен на рис. 62.

Но наибольший успех ждет домашнего обувщика в изготовлении мягкой обуви для малышей. Очень просто выкраиваются кожаные тапочки-мокасины (рис. 63). Здесь требуется проложить всего один шов по мыску. Надо затянуть его так, чтобы вдоль него образовались мелкие

Рис. 66



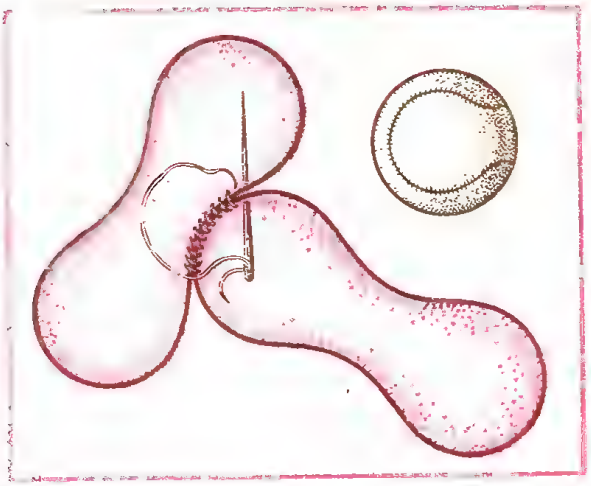


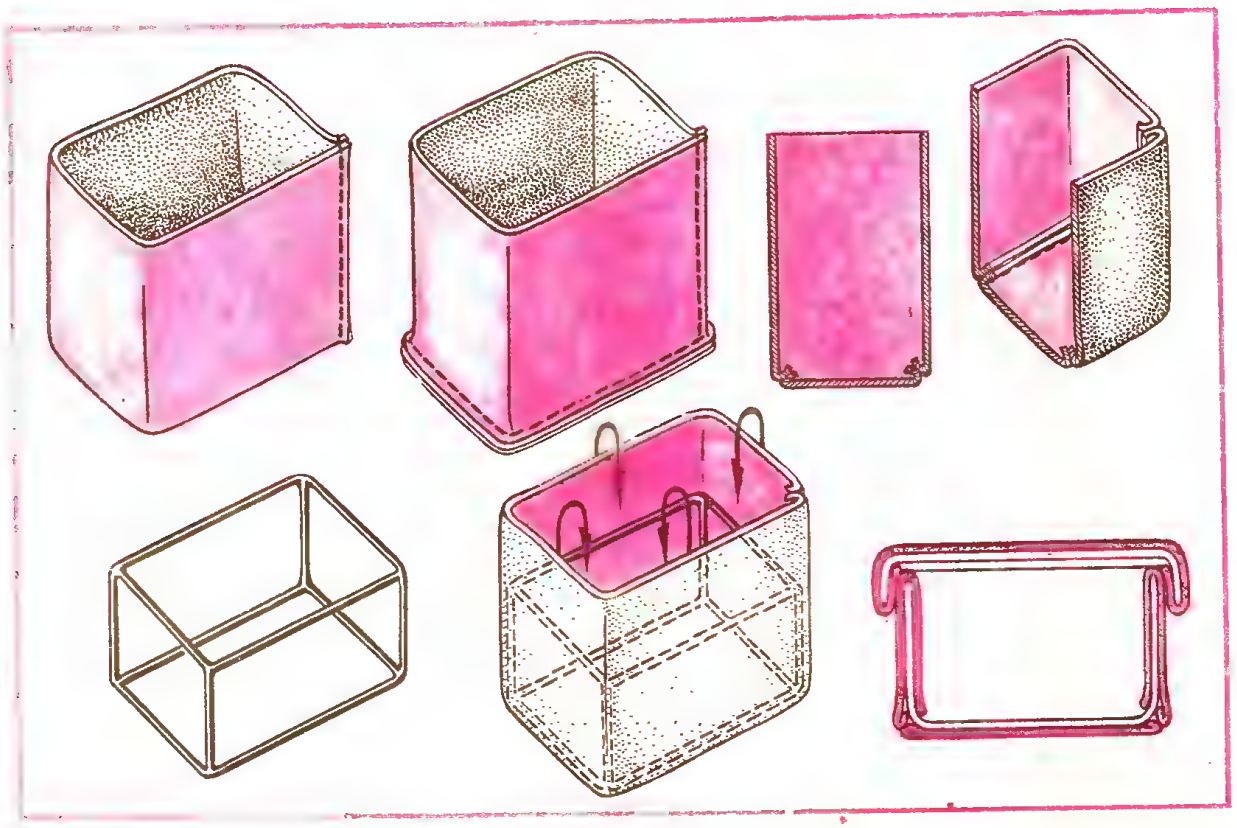
Рис.67

складочки. Можно сделать и по два шва на пятке, но для домашней обуви в этом нет необходимости. Отделочная бахрома лучше выглядит на замше. Внутрь готовых мокасинов вклейте стельки, подложив под них подпятники из пористой резины. Немного сложнее крой детских ботиночек, который разработали эстонские модельеры (рис. 64). Детали соединяются на мыске и пятке крупными крестообразными стежками сквозь заранее приготовленные отверстия. Верхняя кромка ботиночек обшивается полоской мягкой кожи, замши или ткани. Используют и пушистый мех.

Нарядны рукавички, сшитые из кожи или замши, даже из искусственной. Если,

конечно, удастся выкроить из старой сумки или сапожек шесть довольно больших деталей (рис. 65). В крайнем случае попробуйте стачать из кусков одним-двумя

Рис. 68



горизонтальными швами. Больше нежелательно, иначе рукавица будет жесткая, а швы станут мешать. Не забудьте выкроить подкладку из мягкой ткани. Дефекты материала скроет декоративная отделка: вышивка шерстью и бисером, аппликация кусочками меха, цветного фетра и сукна. Можно сэкономить кожу, сделав манжеты рукавиц из ткани и украсив их узорчатой тесьмой.

На что еще годятся голенища поношенных сапожек? Скроите из них шесть одинаковых деталей и сшейте настоящий кожаный мяч (рис. 66). В последнем шве оставьте просвет, через который выверните готовую работу налицо, и вставьте внутрь резиновую надувную камеру. Можно такой мяч набить и кусками поролона.

Для изготовления мяча поменьше достаточно двух деталей (рис. 67).

Наконец, на рис. 68 подробно показано, как, используя в качестве каркаса проволоку, жесткую пластмассовую или металлическую коробку, получить симпатичную шкатулку, обтянутую кожей. Если на коже есть дефекты — придется заняться маскирующей декоративной отделкой шкатулки. Хорошая же гладкая кожа в украшениях не нуждается.

О ТАЙНАХ ИНОГО БЫТИЯ

В серии «ФИЛОСОФИЯ И ЖИЗНЬ» готовится брошюра к выпуску в 1992 году «О любви к жизни и любви к смерти и о тайнах иного бытия».

Здесь впервые в нашей стране будет опубликована радиобеседа немецко-американского психолога и социолога Эриха Фромма «Во имя жизни» (известного читателям серии по работе «Искусство любви»).

В этой же брошюре будет помещен перевод работы еще одного всемирно известного исследователя Раймонда А.Муди (США) «Размышления о жизни после смерти». Это продолжение его знаменитой книги «Жизнь после смерти». Автор рассказывает о сенсационных открытиях современной науки, о соприкосновениях с тайнами иного бытия.

Во втором номере за 1992 год серии «Философия и жизнь» начнется публикация книги «Агни-Йога» из «Живой этики» Рерихов.

Подписка на серию «Философия и жизнь» (годовая и ежеквартальная) производится во всех отделениях «Союзпечати».

Индекс — **70065.**

Сведения о подписке — в каталоге «Всесоюзные газеты и журналы» в разделе «Подписные издания издательства «Знание».

Стоимость годовой подписки — 6 руб.

В.М.Бешинский, *Амурск*
Приобрел несколько лет назад катер, который в ненастье затягивается тентом. Беда в том, что этот брезентовый тент буквально через сезон практически потерял свои водоотталкивающие свойства. Может быть, подскажете рецепт пропитки ткани?

В.С.Громов, *Гороховец*
Интересуюсь способами обработки и изготовления табака.

С.С.Степанюк, *Курск*
Хотелось бы прочитать в вашем журнале о выращивании грибов и лекарственных растений.

В.В.Храмцов, *Архангельск*
Нигде не нашел литературу о ремонте обуви. Какой для этого нужен инструмент? Из каких частей состоит обувь? Что такое супинатор и можно ли его заменить в женских туфлях самостоятельно?

А.В.Санжапов, *Самарская область*
Возможно ли в домашних условиях методами наших дедов изготовить черепицу? Как укладывается черепица в печь для обжига? Покрывается ли черепица глазурью? Каков наиболее доступный состав глазури?

Ю.Бардась, *Луцк*
Прошу бывалых автолюбителей поделиться опытом, как в домашних условиях наклеить накладки на тормозные колодки автомобиля. В связи с тем что эта операция связана с безопасностью движения, хотелось бы получить комментарий специалиста.

И.А.Гудкова, *Воронеж*
Расскажите, пожалуйста, о том, как в домашних условиях приготовить чернослив.

С.Г.Трепалина, *Коломна*
Может быть, среди ваших читателей найдется цветовод (любитель или профессионал), владеющий техникой бонсаи? Уже несколько лет мечтаю вырастить такое дерево дома.

ЖДЕМ ОТВЕТА

В.Ц.Панасян, *Москва*
Нельзя ли узнать о том, как работать с янтарем? Точнее, как сделать янтарные бусы?

Вика и С.В.Ежовы, *Троицк*
Занимаемся с дочерью лепкой из глины, но не знаем, как замесить глину, чтобы изделия при высыхании не трескались. Может быть, подскажете?

К.Н.Фендриков, *Харьков*
Как изготовить конный плуг?

СОВЕТЫ, ИДЕИ, РЕЦЕПТЫ

Ю.Ф. МАЛЫШЕВ

Дать книге вторую жизнь

Восстановление подержанной, а тем более почти разрушенной книги — нужное и увлекательное дело, приносящее книголюбу глубокое удовлетворение. Но не менее важно предупреждение преждевременного износа книги, потери ею первоначальной привлекательной формы, происходящих в основном по вине типографий, выпускающих книгу небрежно, с явным полиграфическим браком, к тому же часто применяющих при оформлении книг некачественные материалы.

Целый ряд дорогих изданий, в том числе и подписных, выпускается с покрытием корочек ледерином на бумажной основе, причем, как правило, на покрытии не выполнен по настоящему рубчик (шарнир), что приводит к разрушению покрытия на сгибе после нескольких раскрытий.

Большое число книг, например серии «Классики и современники», «Мир приключений» и др., выпускается в мягкой обложке с проклеенным корешком. Большинство этих книг после первого чтения распадается на части, принося досаду и огорчение обладателям этих книг.

Мои советы и рекомендации предназначаются любителям книги, желающим приобщиться к увлекательному делу продолжения жизни книги — любительскому переплету и реставрации книги.

Работы, связанные с ремонтом книги, можно разделить на несколько этапов, включающих восстановление блока и корочек, а также внешнее оформление книги.

Восстановление блока

При восстановлении блока в процессе ремонта книги я различаю следующие виды работ:

- Переделка блока новой книги в мягкой обложке с проклеенным корешком.
- Восстановление блока распавшейся книги в мягкой обложке с проклеенным корешком (с ремонтом отдельных листов).
- Реставрация обычного блока, состоящего из тетрадей (корешок сильно разрушен, и восстановление тетрадей нецелесообразно).
- Восстановление обычного блока (блок целый, кроме первой и последней тетрадок, у которых разрушены на сгибах первые листы, причем обнажилась марля, или блок деформирован).
- Реставрация обычного блока с полной разборкой (выпали и потрепаны отдельные листы, частично разрушен корешок, возможно и целесообразно восстановление тетрадей).

Переделка блока новой книги в мягком переплете

Книги, выпускаемые в мягком переплете, как правило, проклеены на корешок и составлены из листков, а не из тетрадей, как при классическом переплете. Причем каждая типография применяет свою технологию подготовки корешка книги к проклейке. Одни проклеивают корешок книги при гладкой обрезке, другие корешковую часть блока делают рифленой, а третьи — даже «рваной». Наиболее непрочна книга, изготовленная по первой технологии. В этом случае книжки хватает на одного-двух аккуратных читателей, затем она, как правило, распадается на части. Кроме того, даже при очень прочной склейке корешка наблюдается, как неизбежное, следующее: корешок, оставаясь по толщине примерно первоначального размера, деформируется, делаясь вогнутым внутрь книги, а блок со стороны переднего обреза «пухнет», сам передний обрез становится выпуклым (рис. 1), уголки листков даже при аккуратном обращении читателя с книгой неизбежно загибаются, лохматятся — книга теряет вид.

При настоящем дефиците книг подобное явление, конечно, нежелательно и вызывает много огорчений у книголюбов.

Чтобы сберечь книгу и обеспечить ей долгую жизнь, в печати появлялись неоднократные рекомендации книголюбам по дополнительным работам по переплету книг, выпущенных в мягкой обложке, и заключению их в твердые корочки. Авто-

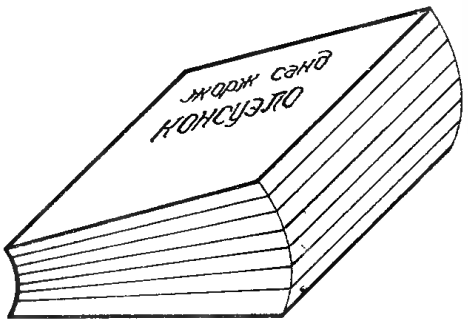


Рис.1. Изменение внешнего вида блока в мягкой обложке в процессе чтения книги

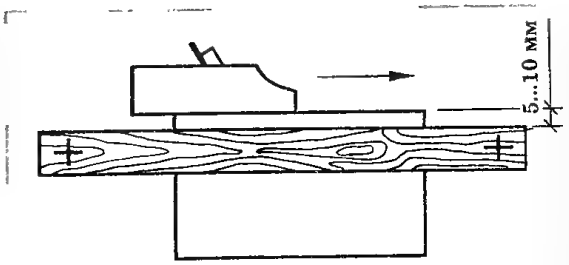


Рис.2. Обработка корешка книги рубанком

ры рекомендуют на корешковой части блока сделать несколько пропилов типа «ласточкин хвост», пропустить в полученные желобки нитки с клеем и т.д. Подобные рекомендации в основном верны, но они половинчаты, а у некоторых авторов глубоко ошибочны, ибо предлагают подклеивать форзацы к готовому блоку после обмотки «ласточкиных хвостов». На чем же будет держаться блок? На бумаге и клее? А половинчаты потому, что в конечном итоге не дают ожидаемого результата по той причине, что блок, его корешок не подвергаются коренной переделке, что просто необходимо.

В своей практике я, занимаясь с подобными книгами или журнальными подборками, делаю вогнутый передний обрез. Не скругленный корешок, а, повторяю, вогнутый передний обрез. А корешок при этом сам получается скругленным (об этом речь пойдет ниже).

Для этого с корешковой части книги (лучше работать с книгой, пока она новая) снимаю бумагу мягкой обложки, все лишнее до клея и часть клея, но так, чтобы блок не распался, а остался целым. Делаю это обыкновенным рубанком с хорошо отточенной железкой в переплетных тисках (рис. 2). Чтобы при этом не получить рваные края обложки и крайних листов блока, предварительно слегка надрезаю уголки корешка лезвием бритвы (рис. 3). Если мягкая обложка несет на себе дополнительную информацию, кроме фамилии автора и названия книги, или имеет неповторимое художественное оформление, оставляю ее в блоке, если нет — удаляю. Закладываю в середину книги сигнальный лист бумаги или закладку и делю блок на отдельные тетради. Крайние тетради по 3—4 листа (потом к ним под-

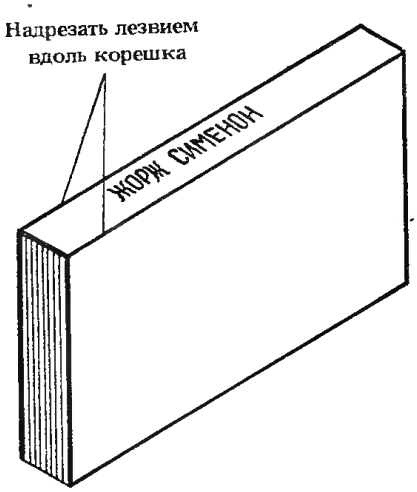


Рис.3. Подготовка корешка книги к обработке рубанком

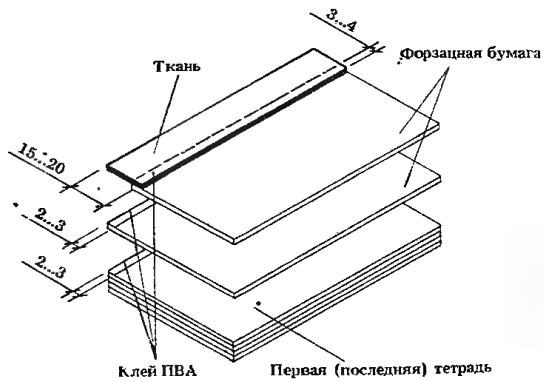


Рис.4. Изготовление форзаца

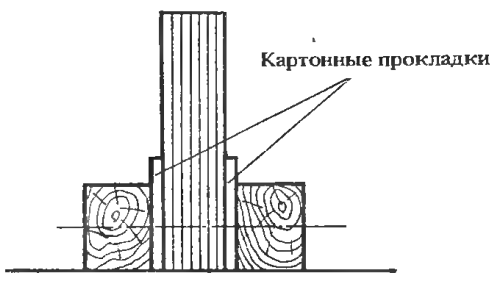
клеятся форзацы и они станут толще), остальные — по 7—9 листов (в зависимости от толщины бумаги). Средние тетради могут быть потолще (15—18 листов).

К крайним тетрадям подклеиваю форзацы (рис. 4). Внутренние форзацы — целиком бумажные. К наружным форзацам со стороны корешка подклеиваю тканевую полоску. Применяю для этой цели суровое полотно, предварительно хорошо его прокрахмалив, а после высыхания — прогладив утюгом. Форзацы готовлю по длине и ширине на 5—7 мм больше размеров блока. Подклеиваю их заподлицо с корешком тетрадей, а выступающие за тетрадь части обрезаю по ее контуру острым ножом или лезвием бритвы.

Итак, тетради блока подготовлены для пропилов.

С обеих сторон блока, разделенного на тетради, кладу прокладки из твердого картона толщиной 1,5—2 мм и сталкиваю блок на верхний обрез, а затем на корешок в тисках (рис. 5). Тиски переворачиваю, корешковую часть блока вместе с картонками выдвигаю из тисков на 10—12 мм (не нарушая, конечно, формы блока), крепко затягиваю и осуществляю пропилы «ласточкин хвост» шлицовкой под углом 15—30°. (Больший угол, как показывает практика, нежелателен.) Для книги с высотой блока 200 мм достаточно трех пар пропилов, равномерно расположенных по корешку. Расстояние крайних пропилов от обрезов около 20 мм (рис. 6). Для подборок из журналов «Новый мир», «Москва» и др. делаю 4—5 пар пропилов (последовательность подготовки таких подборок: подборка номеров, обработка корешка рубанком, проклейка корешка, обрезка блока по выбранным размерам, разборка на тетради, подклейка форзацев, пропилы).

Рис.5. Сталкивание блока на корешок перед пропилами «ласточкин хвост».



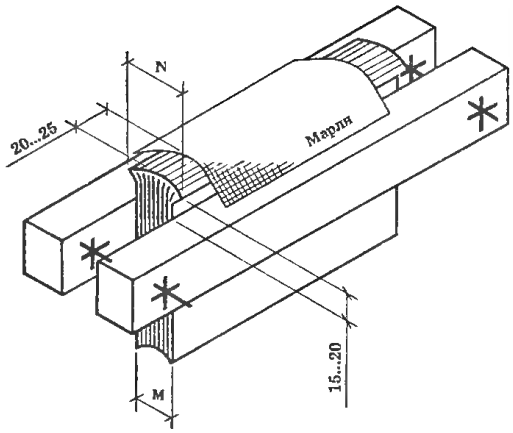


Рис.6. Вид корешка после выполнения пропилов «ласточкин хвост»

На какую глубину делать пропилы? Она связана прежде всего с толщиной блока. Чем толще блок, тем глубже должен быть пропил. Но в то же время глубина пропила ограничивается шириной корешкового поля. Чем меньше это поле, тем мельче должен быть пропил. Чем больше это поле, тем свободней и уверенней чувствует себя переплетчик. Ведь надо обеспечить свободную раскрываемость книги и хорошую видимость текста. Книги из серий «Классики и современники» и «Мир приключений», как правило, не толще 20—25 мм и имеют достаточной ширины корешковое поле, поэтому допускают глубину пропилов 3—4 мм, что при завершении переплета обеспечивает достаточную прочность корешка и хорошую видимость текста.

У подборок из журналов «Новый мир», «Москва» и др. глубину пропилов можно доводить до 5—6 мм в зависимости от толщины блока.

Все эти параметры (глубина пропила, ширина корешкового поля, толщина блока) взаимосвязаны. Дать окончательную рекомендацию по глубине пропила нельзя, да и не нужно, так как эти навыки приобретаются опытом.

Ну вот, пропилы выполнены. При этом в местах пропилов некоторые тетрадки снова «сцепились» друг с другом по оставленному клеевому слою и их надо аккуратно разъединить. После этого приступаю к формированию переднего обреза и корешка.

Разобранный на тетради блок закладываю в тиски передним обрезом вниз и устанавливаю на цилиндр-оправку (рис. 7),

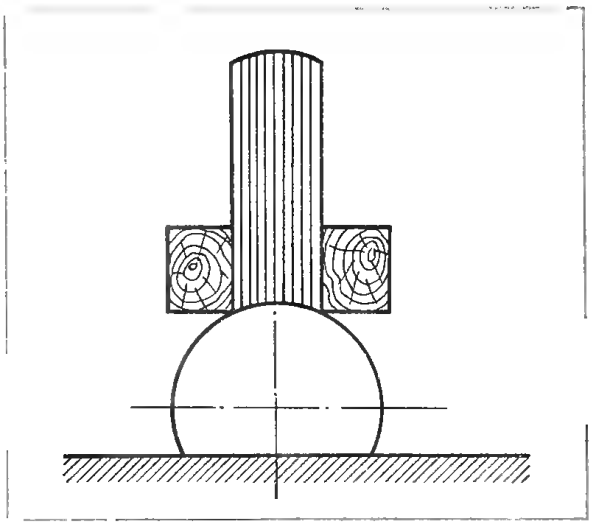


Рис.7. Формирование переднего обреза на цилиндрической оправке

диаметр которого выбираю в зависимости от толщины блока. Заметим, что цилиндры разного диаметра (20, 30, 40, 50, 60, 70 мм) делаются из труб). Чтобы оправка была устойчива, примерно 1/3 ее следует удалить. Блок зажимаю в тисках так, чтобы его тетради могли свободно перемещаться друг относительно друга при сталкивании на цилиндр. Таким образом формируется передний обрез, а следовательно, и корешок.

В большинстве популярных изданий по переплетному делу идет речь о формировании корешка. Однако в этом случае передний обрез не всегда получает правильную и привлекательную форму, а ведь таким он и останется. А, когда мы формируем передний обрез и корешок блока получается с некоторыми дефектами, эти дефекты скрыты от глаза и в известной степени нивелируются наклейкой каптала и отстава. А передний обрез получает такую форму, которую мы пожелаем.

Теперь перехожу к корешку, учитывая, что все последующие работы с ним производятся так, чтобы форма переднего обреза больше не нарушалась.

Блок, передний обрез которого сформирован, перемещаю в тисках, как показано на рис. 8. Корешковая часть выступает за пределы тисков на глубину пропила К. В этом положении блок надежно зажимаю в тисках, а затем большими пальцами отжимаю корешки тетрадей в обе стороны — делаю так называемый грибовидный корешок (рис. 9). После этого корешковую часть блока выдвигаю из тисков на 15—20 мм для «сшивания» (рис. 10). При этом размер N должен быть больше размера М (размер М берется не при сжатом тисками блоке, а в свободном его состоянии) на предполагаемую толщину сторонок плюс 1—2 мм.

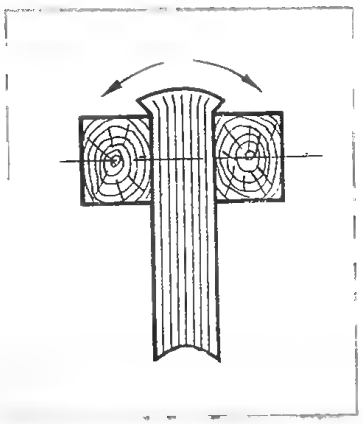


Рис.9. Формирование грибовидного корешка блока, собранного из листов

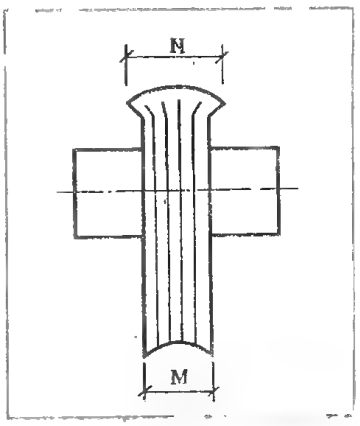
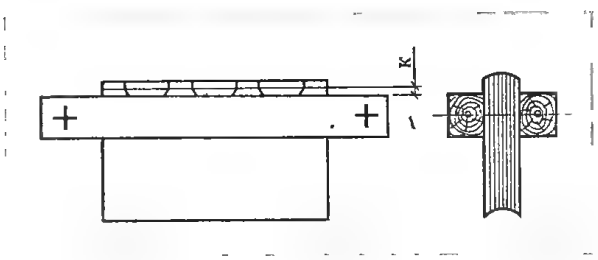


Рис.10. Блок, подготовленный для сшивания: М — толщина блока; N — толщина корешка

Рис.8. Расположение блока в тисках перед формированием грибовидного корешка; К — глубина пропила



«Сшиваю» блок по прорезам «ласточкина хвоста», предварительно заполняя клеем каждую пару пазов непосредственно перед обмоткой нитками. Для заполнения пазов клеем ПВА применяю шпатель толщиной 0,3 мм и шириной 5 мм. Нитки использую капроновые. На каждом «хвостике» делаю 3—5 оборотов в зависимости от толщины блока (рис. 11). На крайние пазы приходится на один оборот больше. Концы ниток обрезаю заподлицо с поверхностью корешка.

Пропуская нитку в пазы «хвостика», избегаю натяга, то есть выбираю только слабину, чтобы не сжимать корешок. По-

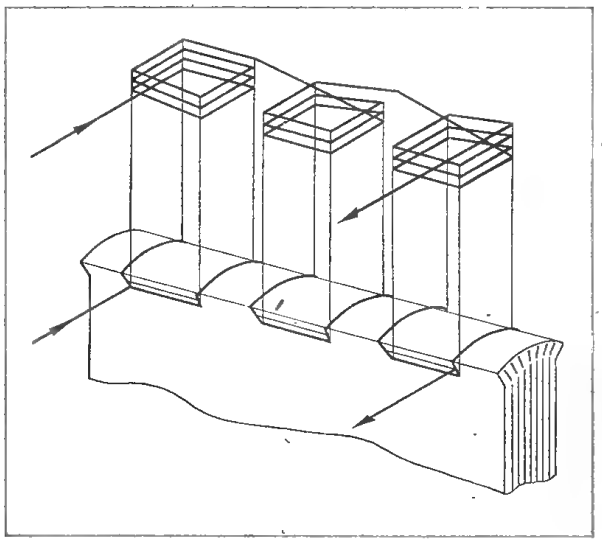


Рис.11. Схема обмотки «ласточкина хвоста» на корешке

сле укладки ниток проверяю размер N корешка, довожу его до размера М плюс толщина сторонок.

Затем наклеиваю каптал и пропитываю корешок клеем «Латекс». После высыхания его наклеиваю на корешок (по всей ширине) полоску бумаги. Блок готов для вклейки его в переплетные крышки.

Восстановление блока распавшейся книги в мягкой обложке

При восстановлении блока такой книги придется выполнить несколько операций.

Заключить части распавшейся книги в тиски, выровнять корешок и обработать его рубанком, как было указано в предыдущем разделе.

Отдельные поврежденные листы реставрировать. Чаще всего такие листы повреждены со стороны переднего обреза. Надо аккуратно обрезать их параллельно кромке переднего обреза, однако не в ущерб переднему полю, а недостающую ширину листа восстановить подклейкой полоски бумаги со стороны корешкового поля.

Блок столкнуть на верхний обрез и корешок, затем корешок проклеить. После высыхания клея подвергаются чистке передний, верхний и нижний обрезы блока. Выполнить это можно с помощью шкурки или напильника (при этом блок должен быть заключен в твердые картонные прокладки и зажат в тиски). Но лучший результат дает обработка обрезов на крупнозернистом наждачном круге. При этом можно обойтись и без тисков, но заключение блока в твердые картонки и закрепление его в них (можно с помощью изоленты) необходимы.

После обработки обрезов блок делится на тетрадки и повторяются операции, описанные в разделе «Переделка блока новой книги в мягком переплете».

Реставрация обычного блока, составленного из тетрадей (корешок сильно разрушен)

В данном случае восстановление тетрадей блока нецелесообразно, так как при реставрации средней (разрушенной) части парных листов, хотим мы этого или нет, происходит заметное утолщение корешка тетради, а если тетрадей много, то блок с толстым корешком будет иметь неприглядный неестественный вид. Поэтому следует избавиться от тетрадей, аккуратно обрезать их корешки и собрать блок из листов, как это рекомендовалось в предыдущих разделах.

Такие книги, как правило, имеют не только разрушенный корешок, но и повреждения большой части листов со всех остальных сторон. Таким образом, работы по реставрации книги сводятся прежде всего к восстановлению отдельных листов, дефекты которых могут быть самые разнообразные, например, порывы листов, нарушение их кромки со стороны какого-либо обреза или с двух сторон, разрушение листа со всех сторон.

Заметим, что порывы листов практически во всех случаях можно склеить встык клеем ПВА.

При нарушении кромки стороны переднего обреза следует поступить, как указано в разделе «Восстановление блока распавшейся книги в мягкой обложке». Когда подобному ремонту подвергаются несколько листов подряд, то корешковые поля надо обрезать лесенкой, чтобы после подклейки полосок бумаги швы смежных листов не ложились один на другой, а располагались на некотором расстоянии К (рис. 12) друг от друга, заметно не увеличивая тем самым толщину корешковой части блока.

Если кромки листов повреждены с двух или даже с трех сторон, но степень этих разрушений невелика и укладывается в размер предполагаемой дальнейшей

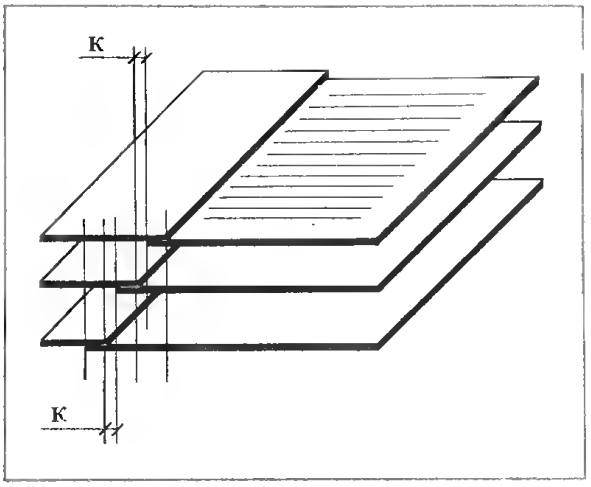
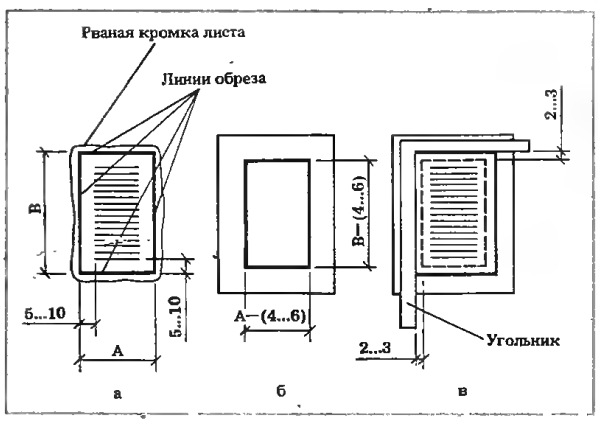


Рис.12. Схема подклейки при ремонте смежных листов: К — расстояние между соседними швами

обработки (обрезки, опиловки) обрезов, то указанные листы оставляем в блоке.

В том случае если разрушения листа значительны, следует обрезать его со всех сторон, оставляя поле до текста от 5 до 10 мм (рис. 13,а). Затем на чистом листе бумаги (бумагу желательно подобрать по толщине и цвету соответствующей бумаге ремонтируемого блока) производим разметку и вырезку окна с припуском внутрь 2—3 мм на каждую сторону для вклейки ремонтируемого листа (рис. 13,б). Чтобы осуществить четкое без перекоса наклеивание обрезанного листа книги на окно листа-подложки, стоит воспользоваться простым приспособлением — прямоугольником. Линейки прямоугольника располагают отступя 2—3 мм от края окна подложки (рис. 13,в), а затем накладывают книжный лист на подложку вплотную к сторонам прямоугольника катетам треугольника), предварительно нанеся тонкий

Рис.13. Последовательность ремонта листа в рамке: А — ширина листа после обрезки; В — высота



слой клея по периметру книжного листа. Чтобы исключить сморщивание и коробление, скленный лист помещают в старую, специально для этого предназначенную книгу до полного высыхания клея.

Закончив ремонт листов, собираю их в блок постранично, сталкиваю его на верхний обрез и корешок в тисках, слегка затягиваю тиски и проклеиваю корешок.

После высыхания клея подвергаю обрезы блока обработке, предварительно зафиксировав блок между обкладками из твердого картона (можно использовать старые сторонки обложки этой же книги) и затянув изолентой. Не забудьте при этом прочертить на блоке линии границ обработки.

В отличие от книг, о которых шла речь в разделе «Восстановление блока распавшейся книги в мягкой обложке», где обрезы блока подвергались практически только чистке и снимаемый с обрезов слой загрязненной бумаги не превышал 0,3—0,5 мм, здесь мы обрабатываем обрезы блока основательно, снимая с каждой стороны от 1 до 2-3 мм в зависимости от степени износа. Такую значительную обработку легче и удобней всего производить на крупнозернистом наждачном круге (точило, естественно, должно быть оборудовано отсасывающей вентиляцией).

Следует отметить, что обрезать такие книги на гильотине нецелесообразно, так как осуществить при этом обрезку на 1,5—2 мм практически невозможно, и мы просто изуродуем книгу. Обрезав же книгу на 5—6 мм с каждой из трех сторон, мы получим куцый блок. Уменьшение же обычного формата книги на 2—4 мм, что успешно достигается применением наждачного круга при обработке обрезов блока, практически не влияет на внешний вид книги.

Обработанный таким образом блок разделяю на тетради и повторяю дальнейшие работы, описанные в разделе «Переделка блока новой книги в мягком переплете».

Восстановление обычного блока с разрушенными первыми листами крайних тетрадей на сгибах

В настоящее время редко встретишь книгу в обычном переплете с марлей,

пришитой на корешок. У большинства книг марля держится на корешке только на клею и совести типографии, выпустившей эти книги.

Разрушение книги начинается с первых листов крайних тетрадей в месте сгиба. При этом обнажается марля, затем она отделяется от корешка, книга теряет обложку и вид. Разрушение первых листов крайних тетрадей наступает тем скорее, чем небрежнее сделан рубчик. У некоторых книг он вообще отсутствует, у большинства выполнен неверно. А от него (рубчика) многое зависит, и в первую очередь долговечность переплетных крышек и блока.

Кроме того, после неоднократного чтения блок книги «сваливается» в сторону переднего обреза (рис. 14).

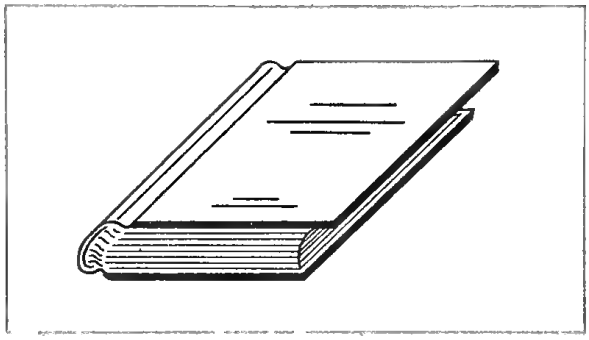


Рис. 14. Вид книги после неоднократного чтения

Ремонт такой книги сводится к устранению перекоса блока и восстановлению целостности верхних листов крайних тетрадей.

Русская пословица «Клин вышибают клином» открывает путь к устранению деформации ("сваливания") блока. Надо перевернуть книгу тыльной стороной кверху и «прочитать ее обратно». Перелистывая сразу по 4—6 листов, устраняем образовавшийся при чтении устойчивый перегиб листов путем деформации листов у корешка в обратную сторону. Пройдя таким образом книгу от задней корки до передней, достигаем восстановления первоначальной формы блока, а иногда и большего — некоторой деформации блока в другую сторону, что даже желательно, так как эта деформация постепенно исчезнет сама собой.

Для восстановления крайних тетрадей их следует отделить от блока. Наружные листы тетрадей, разрушенные по сгибу, ровно обрезаем вдоль корешка (рис. 15,а), подклеиваем с внутренней стороны вместо вырезанной части бумажную полоску, причем бумагу подбираем по цвету и толщине (рис. 15,б). Учитывая, что наружные листы крайних тетрадей первыми воспринимают разрушающие нагрузки, следует принять меры к их упрочнению, наклеив на среднюю часть листов (по сгибу) полоски тонкой ткани или другого прочного и эластичного материала. Таким материалом считаю флазилин, который в настоящее время нередко применяют вместо марли при обклейке корешка. Обратим внимание, что при обклейке корешка волокна флазилина располагаются поперек корешка, так как вдоль волокон прочность его на растяжение значительно выше, чем поперек. И все же я наклеиваю флазилин на лист (рис. 15,в), располагая его волокна вдоль корешка, ибо обеспечиваю этим хорошую сгибаемость листа после восстановления (флазилин поперек волокон значительно жестче при перегибе, чем вдоль), а прочность и долговечность листа с подклеенной таким образом полоской флазилина возрастают во много раз.

Размеры полоски флазилина: длина равна высоте блока, ширина — 20—25 мм в зависимости от ширины бумажной вставки. От линии перегиба листа кромку полоски флазилина располагаю на расстоянии 12—15 мм по наружному листу как первой, так и последней тетради.

Следует, однако, отметить, что для обеспечения надежной подклейки флазилина к бумаге его следует выдержать некоторое время под грузом. После восстановления тетрадей их следует прошить или зафиксировать листы тетрадей от смещения друг относительно друга с помощью клея. Для этого на корешке тетради надо сделать 2—4 надреза (пропилка) на глубину 1—1,5 мм (прорез должен захватить все листы тетради) и заполнить их клеем (рис. 16). Внутренние листы тетрадей

Рис. 15. Последовательность ремонта наружных листов первой и последней тетрадей с упрочнением их сгиба флазилином

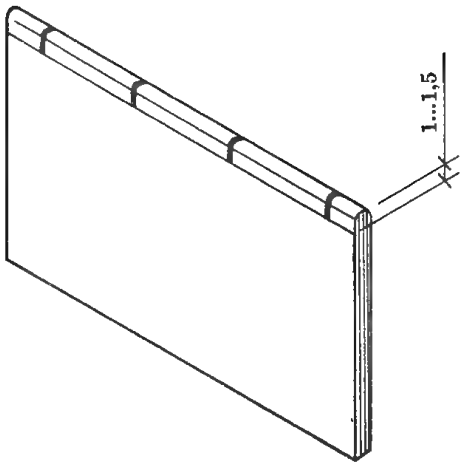


Рис.16. Закрепление листов тетради с помощью клея

необходимо осадить до плотного контакта с наружными, что удобнее сделать в тисках.

После фиксации листов крайних тетрадей подклеиваю к ним форзацы.

В своей практике при работе с книгами обычного формата отдаю предпочтение бумажному приклейному форзацу, имея в виду, что сами крайние тетради упрочнены флазилином.

При работе с журнальными подборками «Моделист-конструктор», «Советское фото» или подборками детских книг большого формата, которые переплетаю только на шнурах, применяю исключительно составной форзац с матерчатым фальчиком.

Итак, приклейной форзац. Подклеиваю его к тетради клеем ПВА отступя 1—1,5 мм от корешка и выдерживаю тетради зажатыми в тисках несколько минут, чтобы обеспечить надежное склеивание бумаги с флазилином. Затем обрезаю форзац по контуру тетради.

После обрезки форзацев готовые тетради подклеиваю к блоку. При этом стараюсь, чтобы они по возможности заняли свои прежние места. Тем не менее в большинстве случаев тетради в той или иной степени (на доли миллиметра) не совмещаются с блоком. Эти недостатки легко устранить незначительной дополнительной местной обработкой блока напильником или наждачным камнем.

Восстановив блок, формирую передний обрез блока. Перед этим удаляю старую марлю, слегка смачивая корешок. Клей, покрывающий корешок, при этом размягчается и позволяет тетрадям блока (по переднему обрезу) занять положение по форме цилиндрической оправки (см. рис. 7) при нажиме на корешок рукой

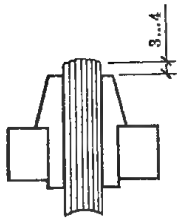


Рис.17. Положение блока, собранного из 3/5 тетради, в тисках перед формированием корешка

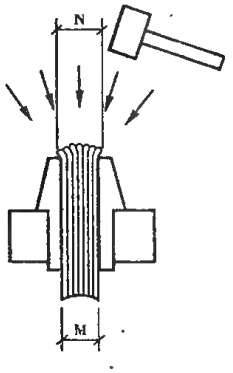
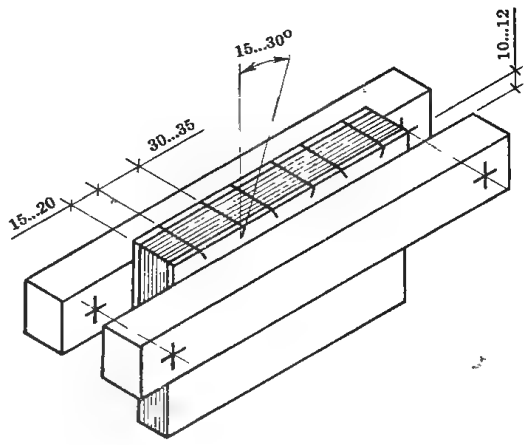


Рис.18. Формирование грибовидного корешка блока, собранного из тетрадей: M — толщина блока; N — толщина корешка

сверху. Сформировав передний обрез и удерживая блок в этом положении, перемещаю его в тисках, как показано на рис. 17, оставив за плоскостью тисков корешковую часть около 3—4 мм. Надежно затягиваю тиски и равномерно обстукиваю корешок киянкой или обычным молотком от середины к краям так, чтобы корешок принял грибовидную форму (рис. 18). Затем, несколько ослабив тиски, выдвигаю из них корешковую часть на 15—20 мм (рис. 19), слегка затягиваю тиски и провожу замер толщины блока и корешка (M и N).

Рис.19. Наклейка марли на корешок после его формирования



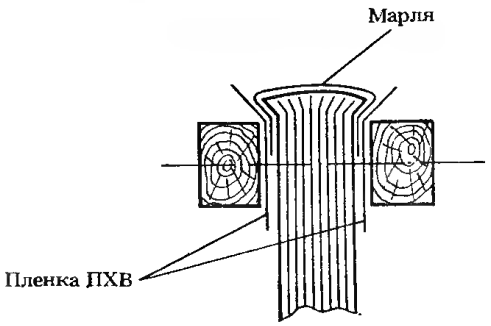


Рис.20. Положение блока в тисках после наклейки марли

При этом размер М — толщина блока в свободном состоянии (слегка сжатого пальцами). Размер N должен быть больше М на суммарную толщину будущих сторонок.

Фиксирую форму и размер корешка наклеиванием марли. Сначала наклеиваю марлю на корешок. После полного высыхания клея подклеиваю марлевый припуск к форзацам. Чтобы обеспечить прочное приклеивание марли к форзацам, а также избежать коробления форзацев, слегка зажимаю блок в тисках, проложив между брусками тисков и блоком полоски бумвинила «лицом» к марле (рис. 20). В таком положении оставляем блок до высыхания клея.

Затем пришиваю крайние тетради к марле, делая 4—5 стежков и проходя капроновой ниткой туда и обратно, приклеиваю каптал, обклеиваю корешок бумагой.

Блок готов для вклейки его в переплетные крышки.

Реставрация обычного блока с полной разборкой

Книга с частично разрушенным корешком при ремонте обычно требует полной разборки. Дефекты, присущие таким книгам, описаны в разделе «Реставрация обычного блока, составленного из тетрадей (корешок сильно разрушен и восстановление тетрадей нецелесообразно)».

Если книга представляет для владельца определенную ценность, следует поработать над ней, отремонтировать тетради, восстановить прежнюю раскрываемость и оригинальный переплет. Заниматься здесь приходится с каждой тетрадкой особо. Если корешковая часть наружных листов тетради разрушена полностью или

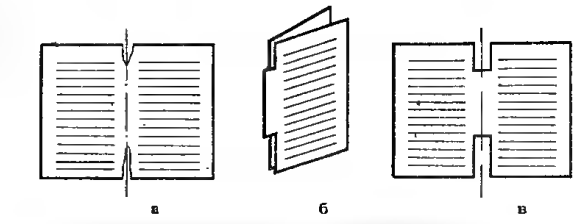
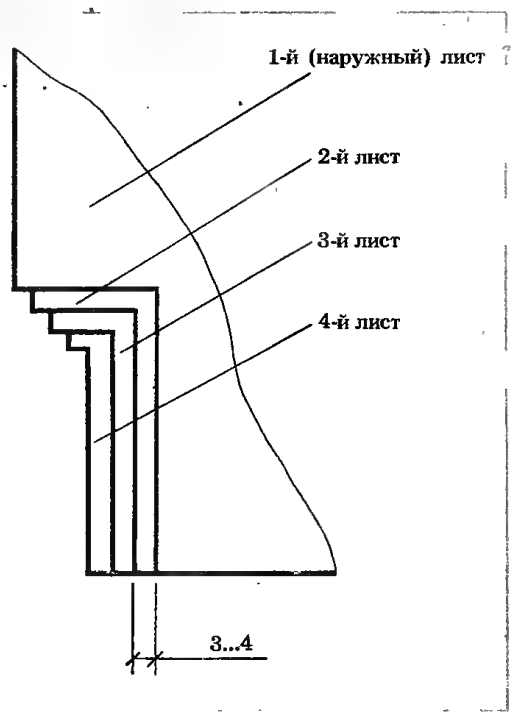


Рис.21. Вид листа, разрушенного по сгибу: а — до подготовки к ремонту; б,в — после подготовки

более чем наполовину, целесообразно обрезать листы со стороны корешка и вклеить вместо удаленной части бумажную вставку, как уже описывалось ранее (см. рис. 15,а,б). Вторые и последующие листы обычно менее повреждены. В раскрытом виде они похожи на лист, приведенный на рис. 21,а. Такой лист следует согнуть по сгибу и вырезать ножницами поврежденную часть (рис. 21,б) параллельно и перпендикулярно сгибу. В развернутом виде он будет выглядеть, как показано на рис. 21,в. Если в тетради несколько листков повреждено таким образом, то вырезы вдоль корешка листков следует располагать ступенькой, уменьшая ширину выреза от наружного листа к середине на 3—4 мм (рис. 22).

Рис.22. Схема расположения листов тетради, подготовленных к ремонту



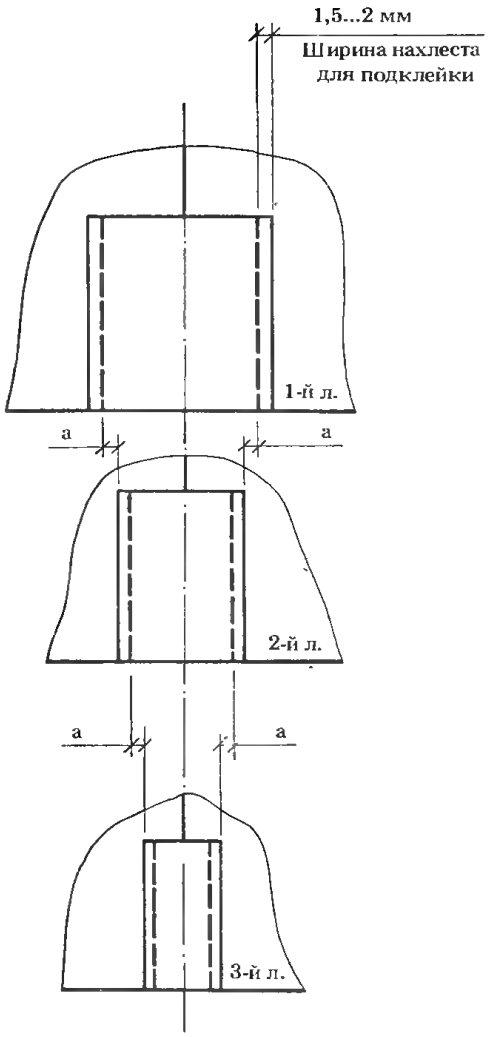


Рис.23. Схема расположения листов в тетради после ремонта (а — расстояние между соседними швами)

Развернув подготовленный к ремонту лист, подклеиваю к нему бумажную заплатку, высотой равную высоте выреза и шириной более выреза на 3—4 мм. Отремонтированные корешки листов будут выглядеть, как на рис. 23.

После сгиба листов и укладки их в тетрадь швы, как видно из рисунка, укладываются в последовательный ряд, а не друг на друга и, следовательно, практически не увеличивают толщину корешковой части тетради (А — расстояние между швами смежных листов).

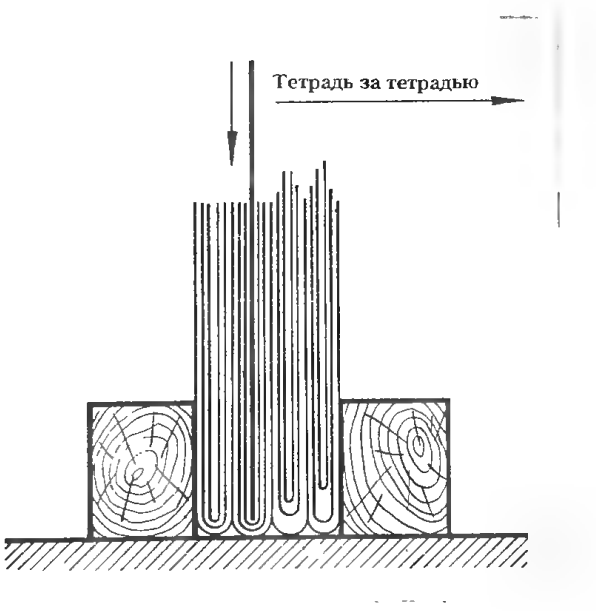
При ремонте первой и последней тетрадей наружные листы в средней части упрочняем флазилином.

Итак, тетради восстановлены. Прежде чем собирать их в блок, большинство любителей прибегают к предварительной сшивке каждой тетради в отдельности, чтобы исключить смещение листов друг относительно друга при сшивке блока. Это довольно длительное и утомительное занятие (ведь тетрадей в иных блоках бывает до трех десятков и более), которое стоит исключить, применив другой более простой и более надежный способ закрепления листов тетрадей.

Закрепление листов тетрадей осуществляю следующим образом. Тетради, собранные в блок, сталкиваю на верхний обрез и корешок в тисках (рис. 24), слегка зажимаю, чтобы исключить самоперемещение листов, и последовательно (тетрадь за тетрадью) осаживаю (поджимаю) внутренние листы к наружным с помощью тонкой (0,5 мм), жесткой и гладкой пластины. Если пластина «ходит» в тетради туго и тащит за собой лист, тиски следует ослабить. Когда пройдены все тетради, тиски зажимаю туго, чтобы обжать отремонтированные корешки тетрадей, затем, ослабив тиски, выдвигаю из них корешок блока на 5—6 см и снова затягиваю. Делаю 2, 3 или 4 (в зависимости от высоты блока) поперечных пропила по корешку шлицовкой на глубину 1,5—2 мм, чтобы пропил достиг внутренних листов. Затем с помощью шпателя заполняю пропилы клеем ПВА и, не ослабляя тисков, даю ему высохнуть. Получаем надежную фиксацию листов тетрадей.

Не разъединяя тетрадей, блок заключаю с обеих сторон в твердые картонки (можно использовать старые корочки этой же книги) и обрабатываю обрезы

Рис.24. Подготовка блока к закреплению листов в тетрадях



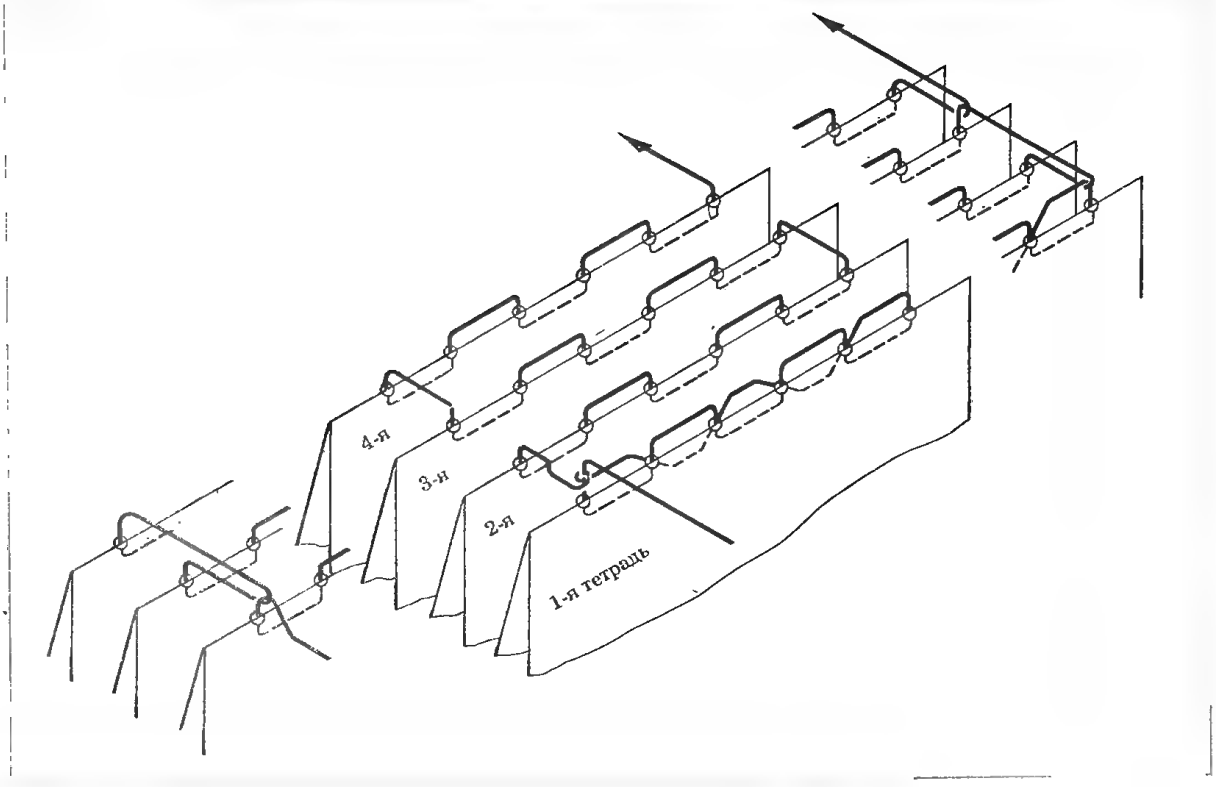


Рис.25. Челночный способ прошивки блока (марля условно не показана)

блока напильником или на наждачном круге до намеченных размеров.

После обработки обрезов разбираю блок на отдельные тетради, формирую передний обрез, используя тиски и цилиндр-оправку, затем корешок, придавая ему грибовидную форму, после чего проклеиваю корешок, наклеиваю на него, а затем на форзацы марлю.

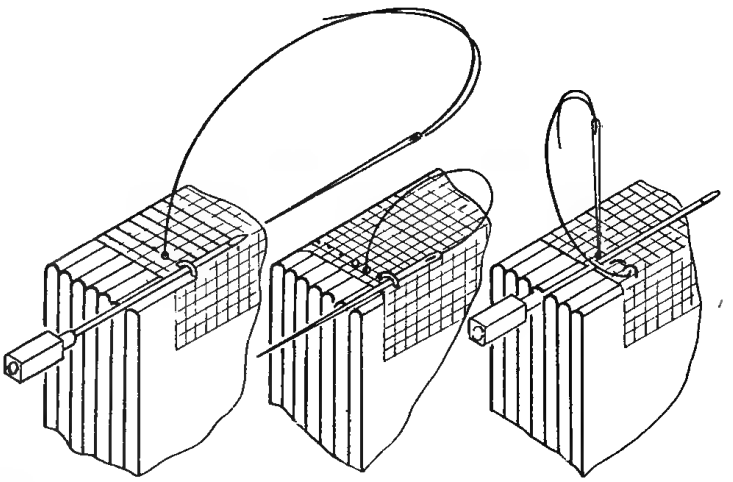
После высыхания клея прошиваю блок, при этом крайние тетради прошиваю в двух направлениях, а тетради, заключенные между ними, только в одном направлении (рис. 25). На каждую тетрадь делаю три активных стежка (шесть проколов), притягивающих ее к марле (на крайние тетради получаем по пять активных стежков). Никакой предварительной разметки для прокола отверстий не делаю, так как считаю это лишним занятием.

Прошивание блока веду от последней тетради к первой. На входе в блок (последняя тетрадь) и на выходе из него (первая тетрадь) нитки связываю, а хвостики заправляю в стык между тетрадями. При такой схеме шитья нет необходимости стремиться к точному совпадению отверстий входа и выхода нитки в смежных тетрадях. Прокалываю отверстия непосредственно при шитье и отмеряю длину стежка на глаз, а отклонения отверстий входа и выхода нитки у смежных тетрадей на 3—4 мм практически не играют никакой роли и на качестве и прочности шитья не сказываются.

Читатель, конечно, обратил внимание на то, что смежные тетради с одной стороны (попеременно) связаны между собой нитяной перемычкой, получаемой при переходе нитки из одной тетради в другую, а с другой — не связаны. Это практически не влияет на прочность блока, корешок которого надежно проклеен марлей и затем прошит. Однако при желании обеспечить соединение тетрадей ниткой, шитье осуществляем, как показано на рис. 26. Чтобы без затруднений пропустить иголку с ниткой под натянутой нитяной перемычкой, не повредив ее, целесообразно использовать иглу от шприца толщиной 0,8—1,0 мм. Эта шприцевая игла легко выталкивается шитьевой иголкой, острие которой направляется в отверстие иглы-оправки.

После окончания шитья для контроля еще раз устанавливаем блок в тисках на цилиндр-оправку, подправляем передний обрез, сдвигаем блок в тисках до основания грибовидного корешка, слегка зажимаем тиски, наклеиваем каптал, затем наклеиваем

Рис.26. Использование шприцевой иглы при выполнении второй нитяной перемычки между тетрадями



на корешок полоску бумаги и оставляем блок в тисках до полного высыхания клея.

Блок готов для вклейки его в переплетные крышки.

Изготовлению переплетных крышек любитель-переплетчик должен уделить особое внимание, так как от правильного их выполнения во многом зависят удобство пользования книгой и срок ее службы. Особенно важно при изготовлении крышек формирование рубчика как одного из главных элементов, обеспечивающих долгую жизнь переплета и собственно книги.

Многолетние наблюдения за эксплуатацией и состоянием книг показывают, что если переплетная крышка не имеет рубчика или он выполнен неверно, что сейчас является нормой, то быстрому разрушению подвергаются простав, форзац и первые листы тетрадей, за чем следует прогрессирующее разрушение корешка и обветшание книги.

В популярной и специальной литературе имеются различные мнения, как правильно приклеить форзац: заподлицо с корешком или отступя от него, а если отступя, то насколько. Думаю, что форзац можно приклеивать или заподлицо с корешком, или отступя от него на 1—1,5 мм. Дело не в этом. Если в том и другом случае при открывании крышки простав будет изгибаться под острым углом α, а форзац — по линии своего сгиба (рис. 27), что обычно и обеспечивается нынешней полиграфической практикой, то такая крышка обречена на быстрое разрушение.

Следует сформировать рубчик так, чтобы простав и форзац изгибались при открывании крышки по дуге, не образуя острых углов перегиба простава (рис.28).

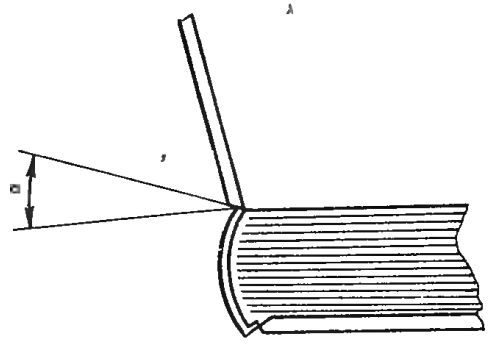
Только в таком случае переплетные крышки будут служить долго и так же долго они будут оберегать заключенный в них блок.

Технология изготовления переплетных крышек несложная и подробно освещена в любом популярном издании по переплету. Но беда в том, что восстанавливаемый блок не всегда имеет строго прямоугольную форму и одинаковые размеры с лицевой и тыльной сторон, в результате чего предлагаемыми теоретическими рекомендациями не всегда можно воспользоваться. Поэтому целесообразно размечать сторонки будущего переплета непосредственно по блоку.

Есть небольшая разница в начале отсчета ширины сторонки при изготовлении переплетных крышек для блока, прошитого на «ласточкин хвост», и для классического блока из тетрадей.

В первом случае отсчет ширины сторонки я начинаю от линии А (наношу ее

Рис.27. Перегиб простава под острым углом способствует быстрому разрушению «шарнира»



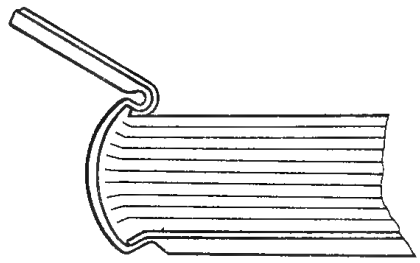


Рис.28. Перегиб простава по дуге обеспечивает долгую жизнь «шарнира»

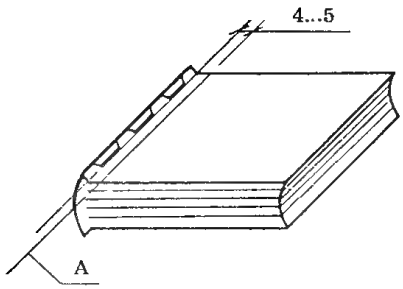


Рис.29. А — линия отсчета ширины сторонки для блока прошлого на «ласточкин хвост»

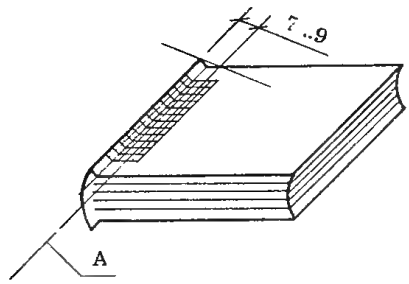


Рис.30. А — линия отсчета ширины сторонки для обычного блока из тетрадей

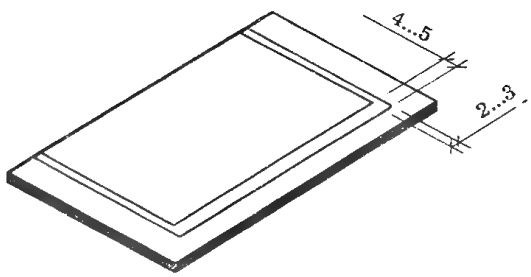


Рис.31. Разметка сторонки по блоку

на форзац мягким карандашом), отстоящей от оснований «ласточкиных хвостов» (рис. 29), отмеченных проходящей через них ниткой, на 4—5 мм (при толщине сторонки 1,5—1,8 мм). Если это расстояние взять меньше, то при открывании крышки ткань форзаца будет натягиваться и обнажатся нитки.Во втором случае отсчет ширины сторонки начинаю от линии А, отстоящей от корешка на 7—9 мм (рис. 30) в зависимости от толщины сторонок.

В дальнейшем работа протекает таким образом.

Поочередно на каждую сторону блока накладываю картонку (с припуском на каждую сторону, превышающим размер канта), совмещая ее с линией А. Перевернув блок, очерчиваю его контур на сторонку. Повторяю эту операцию с другой сторонкой. Затем на обеих сторонках намечаю ширину канта — вверху и внизу по 2—3 мм, спереди — 4—5 мм (рис. 31) и обрезаю картон по этим линиям.

Прикладывая к форзацам блока готовые сторонки, чтобы блок точно занял место, ограниченное линиями (рис. 32,а), наношу сначала на одну сторонку две капли клея ПВА и приклеиваю к ней листочек бумаги длиной на 30—40 мм меньше высоты блока. Переворачиваю блок со сторонками (смещение сторонок относительно блока недопустимо), огибаю этот листок вокруг корешка и приклеиваю его ко второй сторонке (рис. 32,б). Так получаю шаблон для разметки положения сторонок на покровном материале для конкретного блока (рис.32,в).

На сопряженных форзацах и сторонках наношу одинаковые обозначения. Например, на передних форзаце и сторонке — α , на задних — β . Если в работе сразу несколько книг, чтобы не было путаницы, делаю индексацию: α , α_2 и т.д. С этого момента каждой сторонке определено свое место. По полученному шаблону размечаю на покровном материале положение сторонок и на поле верхнего загиба напротив них также наношу знаки α и β (рис. 32,г).

При соединении сторонок с покровным материалом использую клеи ПВА и декстриновый. Известно, что клей ПВА дорогой, достать его трудно, а применять не везде целесообразно. Я применяю его только там, где требуется особая прочность, эластичность и быстрота склеивания (проклейка корешка, частичная приклейка форзацев к блоку, марли к корешку и форзацам). Приклейку картонных сторонок к покровному материалу произвожу

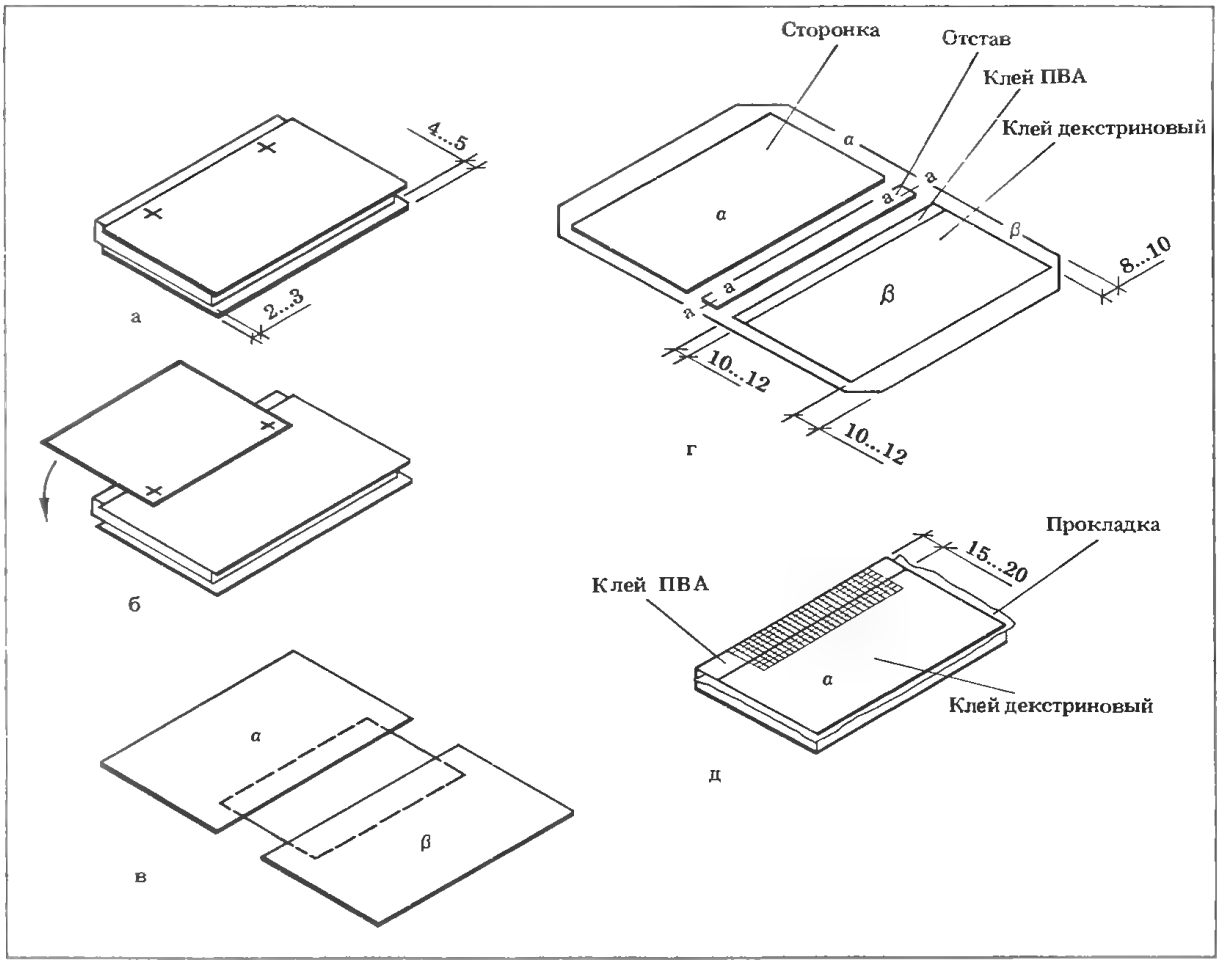


Рис.32. Последовательность изготовления переплетных крышек для книжного блока

декстриновым клеем почти по всей плоскости, кроме узкой части сторонки (10—12 мм), примыкающей к корешковой части, которую приклеиваю клеем ПВА (рис. 32,г). Сначала наношу на покровный материал декстриновый клей, затем ПВА, быстро накладываю на свое место сторонку и притираю к ней покровный материал.

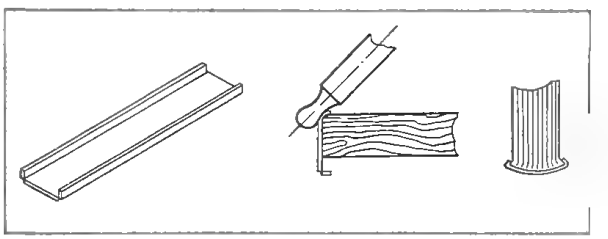
После приклеивания сторонок расстояние между ними делю пополам и наношу карандашом риски а-а. По этим рискам приклеиваю отстав, на концах которого также наношу посередине риски а-а.

Отстав делаю корытообразным из плотного картона толщиной 0,4—0,5 мм (рис. 33). Бортики отстава — высотой 2—3 мм. Чтобы обеспечить четкий загиб, по линиям перегиба делаю продольный надрез глубиной 1/2—2/3 толщины картона. Примеряю отстав по блоку. Корешок должен свободно входить в гнездо отстава, но без лишнего зазора. Надо иметь в виду толщину покровного материала, которым вместе со сторонками обклеиваются и концы отстава. На углу стола обкатываю уголки отстава металлическим стержнем, чтобы обеспечить мягкий перегиб на отставе покровного материала. Отстав приклеиваю клеем ПВА по широкому основанию, бортики отстава остаются свободными, не приклеенными.

Выступающие за границы сторонок поля загибов покровного материала делаю шириной не более 8—10 и 10—12 мм (при толщине сторонок 1,5—1,8 мм) и приклеиваю их клеем ПВА.

Затем с нажимом протягиваю отстав на уголке стола с тем, чтобы он принял

Рис.33. Форма и положение отстава на корешке после вклейки блока (отстав условно показан отдельно)



форму, близкую к форме корешка, и вклеиваю блок в готовые переплетные крышки.

Приклеиваю сначала заднюю, затем переднюю крышки. Применяю при этом, как и при приклейке сторонок к покровному материалу, клеи декстриновый и ПВА. Клей ПВА использую только в зоне корешковой части (15—20 мм), как показано на рис. 32,д. Чтобы избежать загрязнения клеем внутреннего листа форзаца и блока, между листами форзаца у обычного блока с приклеенными форзацами, кладу лист бумаги, который удаляю после нанесения клея, а у блока, прошитого на «ласточкин хвост» с наружными форзацами, снабженными матерчатой полоской в зоне корешка, помещаю защитную (от проникающего через ткань клея) полоску синтетической пленки и лист бумаги. После нанесения клея лист бумаги удаляю, а синтетическая прокладка остается на месте до высыхания клея.

Перед нанесением клея произвожу примерку блока в переплетных крышках и внимательно отмечаю его положение в крышках.

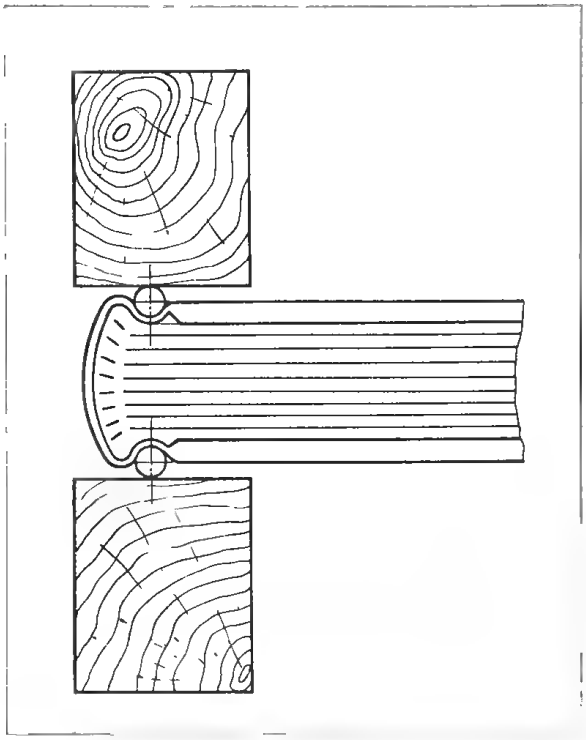
Наношу клей на задний форзац и аккуратно кладу блок на заднюю крышку в положение, намеченное при примерке. Обжимаю крышку, чтобы клеевой слой «сработал» по всей поверхности. Переворачиваю блок и приклеиваю переднюю крышку.

При некотором навыке блок удачно вклеивается в крышки, канты получаются ровными, с параллельными блоку кромками. Передний кант предпочитаю делать на 1,5—2 мм больше верхнего и нижнего.

Осуществив вклейку блока в переплетные крышки, сразу же пока не засох клей, формирую рубчик. Для этого использую проволоку диаметром 3 мм (очень хороши для этого электроды, очищенные от флюса). Чтобы проволока занимала свое место на блоке, концы ее надо соединить липкой лентой или резинкой так, чтобы проволочная рамка одевалась на корочки с некоторым натягом. Так исключим нежелательное смещение проволок. Книжку с уложенными на месте рубчика проволоками зажимаем в тисках на 2—3 мин (рис. 34), а затем просто кладем под пресс до полного высыхания клея. Получаем четкий рубчик — шарнир.

Для высыхания клея убираем проволоку и снова кладем книгу под пресс, так выдерживаем ее несколько дней, чтобы избежать возможного коробления сторонок.

Рис.34. Формирование рубчика



Графическое художественное оформление переплета

В этой части практика моя довольно ограничена.

Для нанесения надписей на передней крышке книги и ее корешке, а также их художественной отделки применяю различного размера «моментальные» шрифты (деколь), а также «моментальные» художественные элементы (рамки, линии, орнаменты, виньетки, звездочки, точки, рисунки).

К этому виду работ отношу также выполнение комбинированной отделки переплетных крышек, когда для их покрытия применяю два или несколько видов материалов разного цвета.

Комбинированное покрытие значительно выигрывает перед цельным в том случае, если подобранные цвета покровного материала гармонируют друг с другом, и, конечно, проигрывает, если цвета подобраны неудачно.

Выполнение комбинированного покрытия мало чем отличается от цельного.

Разница в том, что в первом случае сначала наклеивается корешковая часть А покрытия, а затем остальные две части — Б. В практике полиграфического производства части Б покровного материала наклеиваются внахлест на корешковую часть А. Я же в своей практике никогда не наклеиваю покровный материал внахлест, а наклеиваю встык. При этом применяю известный прием краснодеревщиков, понятный из рис. 35. Покровный материал Б накладывается на корешковый А внахлест, а затем по линии В с помощью линейки оба листа прорезаются лезвием. Для беспрепятственного удаления лишних (отрезанных) ленточек края корешкового и основного материала не проклеиваются до края на 6—7 мм до обрезки. После обрезки края отгибаются, промазываются клеем. После притирки получается безупречный стык. Для четкой обрезки покровного материала со стороны загибов надо подложить картонные обрезки от сторонок Д.

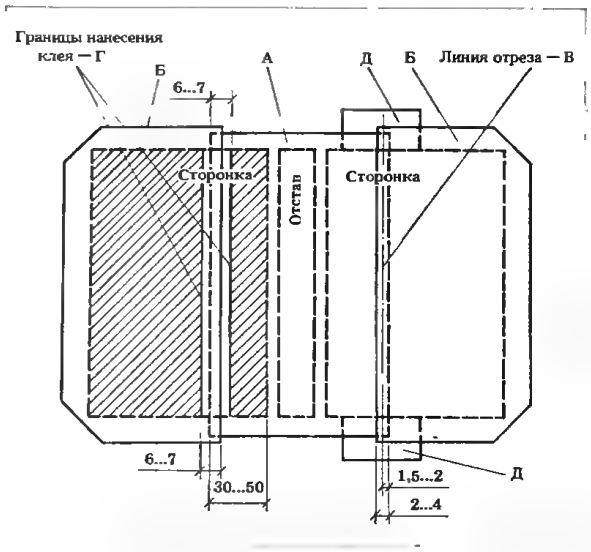


Рис.35. Схема выполнения комбинированного покрытия переплетных крышек: А — покровный материал для средней (корешковой) части; Б — покровный материал для сторонок; В — линия отреза; Г — границы нанесения клея до выполнения отреза; Д — картонные подложки при выполнении отреза

При выполнении комбинированного покрытия сторонок значительное место занимает прозрачная пленка с липким слоем. Применение такой пленки открывает для любителя неограниченные возможности художественного оформления переплета, так как позволяет использовать для этого репродукции, картины, художественные элементы из журналов и т.д. Однако поступающая в продажу такая пленка московского производства имеет низкое качество, ее клеевой слой не держит бумагу. Пленка, выпускаемая в Свердловске, значительно лучше, и ее липкий слой сохраняет свои клеящие свойства не один год.

Оформление художественного покрытия корочек с применением липкой пленки сводится к следующему. Липкая пленка служит основой, на которую наклеиваются подобранные художественные элементы, рисунки, скомбинированная надпись, выполненные на бумаге. Естественно, что аппликация должна быть тщательно подогнана по стыкам, затем так же тщательно притерта к пленке. Подготовленная таким образом пленка служит для покрытия крышек при комбинированном переплете.

Выполняя художественное оформление передней крышки с применением липкой пленки, можно использовать и мягкую обложку книги (если она красива, оригинальна). Поскольку размеры обложки недостаточны для нормального покрытия сторонки, ее надо дополнить до нужного размера подклейкой на пленку бумагой, гармонирующей с ней по цвету.

И еще вариант (при использовании бумвинила в качестве покровного материала).

Если художественное оформление мягкой обложки позволяет без ущерба для изображения обрезать ее так, чтобы она по ширине и по высоте нормально умещалась на сторонке (рис. 36), то целесообразно не наклеивать ее на покровный материал передней крышки (так делают многие любители и переплетные мастерские, в результате чего книга приобретает вид полуфабриката), а встроить ее в переднюю крышку вместо покровного материала.

Делается это следующим образом. Обложка, покрытая липкой пленкой, размещается на передней крышке, как ей следует быть, фиксируется на крышке липкой лентой с четырех сторон. Затем острым лезвием или ножом обложка вместе с бумвинилом прорезается по намеченным заранее линиям. После этого обложка снимается, удаляется прямоугольник бумвинила. При удалении бумвинила на картонной стороне остается ровный тонкий слой его бумажной подложки. Поскольку удаляемый участок сидит на декстриновом клее, то, смочив оставшийся слой бумажной подложки бумвинила влажным ватным тампоном, легко удаля-

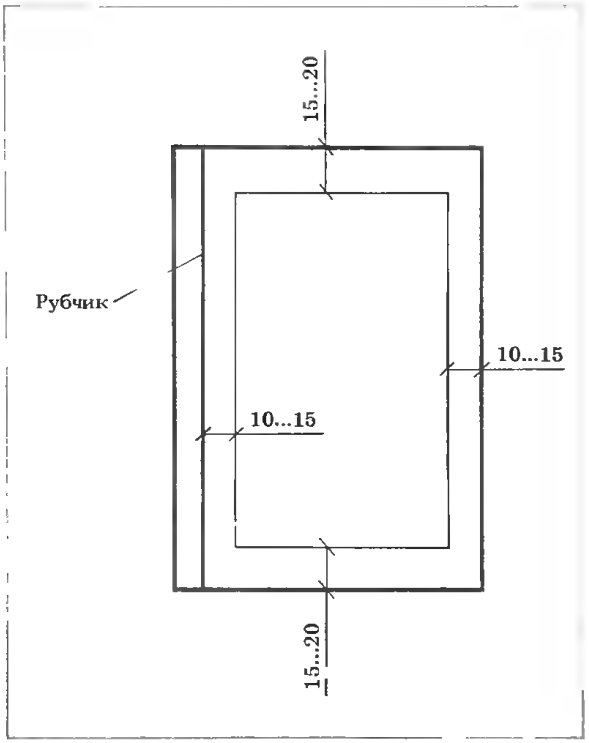
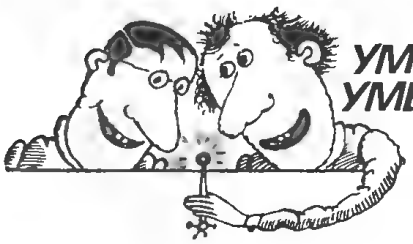


Рис.36. Разметка для врезки мягкой обложки в переднюю крышку

ем этот слой через 2—3 с после увлажнения.

В освобожденное от бумвинила «окно» вставляем готовую по размеру обложку, предварительно обновив клеевой слой в «окне». Тщательно притираем обложку к сторонке и кладем под пресс до высыхания.



УМЕЛЬЦЫ—УМЕЛЬЦАМ

Ю.Б.СТРЕЛКОВ

Чудеса своими руками

Многие из вас, становясь зрителями эстрадных концертов или телепередач, в которых участвуют артисты-фокусники, с изумлением глядя, как они на ваших глазах восстанавливают разорванную газету, распиливают пополам и «оживляют» ассистенток, прокалывают стекло или достают из носового платка голубя, задаются простым и естественным вопросом: «Как же все-таки он это делает?»

Понимая, что у каждого фокуса есть свой секрет, некоторые из вас после выступления артиста наверняка приходили к нему за кулисы, пытаясь узнать секрет понравившегося трюка, и, к своему разочарованию, получали отказ. После этого интерес к фокусам у большинства любопытных пропадает. У большинства, но не у всех: ведь нынешние фокусники — это бывшие зрители, вернее, та часть их, у которых волшебство, увиденное на сцене, вызвало, кроме простого любопытства, непреодолимое желание научиться показывать хотя бы несколько простеньких фокусов, чтобы доказать самому себе: «я тоже могу делать чудеса», а впоследствии уже не расставаться с этим древним искусством. А кто-то не собирается выходить на сцену — просто хочет позабавить своих домочадцев или друзей необыкновенными превращениями обычных предметов.

Фокусы, описанные здесь, рассчитаны на исполнителей, незнакомых с особенностями иллюзионного искусства, но способных изготовить простенький реквизит и желающих освоить несколько интересных трюков, не требующих длительной тренировки. Однако прежде чем приступить к описанию эффектов и их секретов, необходимо остановиться на нескольких правилах, абсолютно обязательных для выполнения теми, кто хочет иметь успех в своем маленьком магическом выступлении.

- Никогда не говорите заранее о том, что сейчас будет происходить, иначе большого впечатления ваш фокус не произведет.
- Никогда не показывайте тот же фокус второй раз — зрители уже знают эффект и будут стараться вас поймать.
- Никогда не раскрывайте зрителям секреты фокусов, иначе интерес к вашему выступлению тут же пропадет.
- Прежде чем вынести новый фокус на суд зрителей, многократно потренируйтесь перед зеркалом.

И последнее: в случае неудачи не теряйтесь, а смейтесь вместе со зрителями и тут же переходите к следующему фокусу.

Итак, приступим.

Четыре дамы

Исполнитель показывает зрителям несколько карт, сложенных стопкой, и предлагает назвать масть какой-нибудь дамы. Например, называют даму пик. Исполнитель тут же разворачивает карты веером, и все видят даму пик между других карт, лежащих рубашкой к зрителям. Сворачивает веер карт и просит назвать другую масть. Когда снова разворачивает карты, на месте дамы пик появляется дама названной масти. Делает это четыре раза, каждый раз появляется дама масти, выбранной зрителем.

Секрет

Для выполнения этого трюка необходимо изготовить специальные карты. Надо склеить лицевыми сторонами любые две пары карт. С двух сторон теперь у карт будет рубашка. Затем следует разрезать пополам четыре дамы из колоды, разрез придется сделать точно по линии, разделяющей карту на две части (рис. 1). Получившиеся половинки необходимо наклеить на любые другие карты в следующем порядке: на одну карту даму пик и

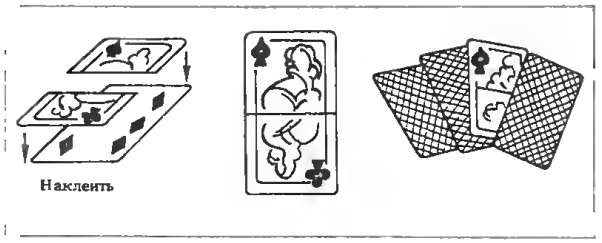


Рис.1. Четыре дамы

даму треф, на другую (таким же образом) — даму бубен и даму черв. Теперь у вас имеются четыре специальные карты: две карты, у которых рубашка с двух сторон, и две карты с дамами. Необходимо сложить рубашкой друг к другу карты с дамами и с каждой стороны закрыть их картами с рубашкой. Теперь, последовательно раскрывая веер карт с каждой стороны, вы можете показывать зрителям дам всех мастей. Надо лишь незаметно переворачивать сложенные стопочкой карты в нужную сторону и раскрывать карты веером. Необходимо четко запомнить, с какой стороны какая дама.

Карта-эквилибрист

Исполнитель берет карту и, показав с обеих сторон, пытается поставить ее стойма на стол. Карта падает. Но после нескольких «магических» пассов карта перестает падать и стоит прямо на столе. Исполнитель берет бокал с вином, отпивает немного и ставит бокал на карту. Сначала она качается, но потом «под влиянием пассов» фокусника бокал неподвижно устанавливается на карте.

Секрет

Для этого фокуса необходима специально препарированная (переделанная) карта. Из рис. 2 видно, что к карте, которую видят зрители, наполовину приклеена вторая карта. Для изготовления такой

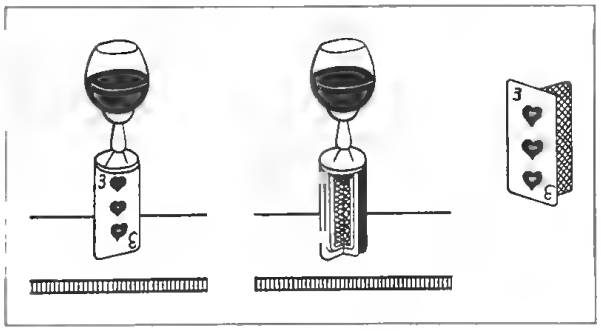


Рис.2. Карта-эквилибрист

подставки берут две карты; одну из них сгибают в длину пополам, половину намазывают клеем и приклеивают в длину к рубашке второй карты. После нескольких «неудачных» попыток поставить карту исполнитель незаметно отгибает половину второй карты, которая придает первой, видимой зрителям, устойчивость. Теперь можно смело ставить сверху бокал.

Туз Гудини

Этот остроумный фокус придумал известный в начале нашего века американский иллюзионист, «король цепей» Гарри Гудини. Для его выполнения вам понадобится обыкновенная игральная карта с отверстием посередине, конверт по размеру карты и ленточка около метра длиной.

Карта вкладывается в конверт, и конверт заклеивается. Лента пропускается

сквозь отверстие и, естественно, проходит через отверстие в карте. Но, когда конверт вскрывается, исполнитель извлекает карту из конверта совершенно свободно, будто она и не была прошита лентой.

Секрет

Когда карта кладется в конверт, она наполовину своей длины попадает в руку исполнителя через заранее прорезанную бритвой боковину конверта (рис. 3). Это движение скрыто левой рукой исполнителя, держащей конверт. Лента пропускает-

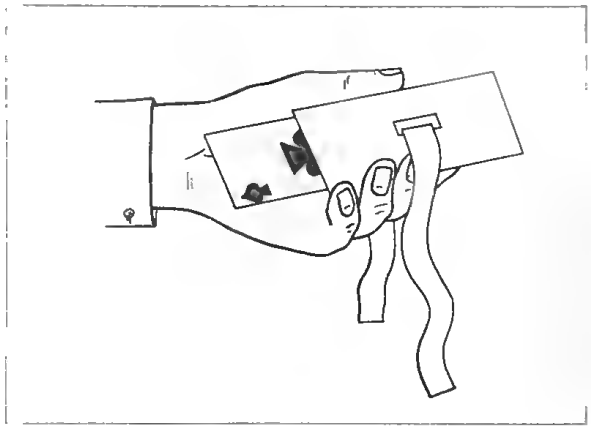


Рис.3. Туз Гудини

ся через отверстие правой рукой, после чего большой палец правой руки вталкивает карту внутрь конверта. На самом деле лента проходит вокруг карты, а не через нее, если конверт вскрыть, то можно извлечь из него, как видите, туз совершенно свободно.

Улыбка дамы

Этот фокус, последний из карточной серии, потребует несколько большей тренировки, чем предыдущие, но ваши старания будут вознаграждены весьма оригинальным эффектом.

Итак, вам придется пожертвовать двумя картами — например, дамой черв и семеркой пик. Необходимо воспользоваться ножом и линейкой, чтобы перегнуть карты пополам — даму вдоль, а семерку поперек. Кроме того, у дамы нужно сделать надрез от края на половину ширины (рис.

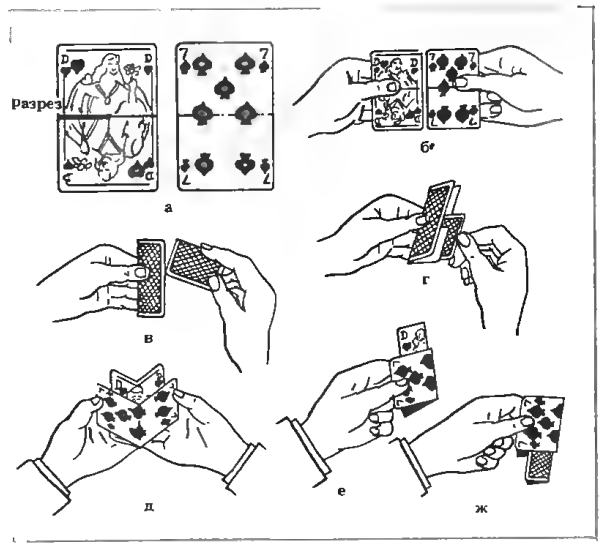


Рис.4. Улыбка дамы

4,а). Для реализации эффекта берете даму в левую руку, а семерку в правую и показываете их с двух сторон. Большой палец левой руки при этом закрывает разрез, чтобы он не был виден зрителям (рис. 4,б). Далее обе карты сгибаются пополам, а дама поворачивается так, чтобы сложенные друг к другу края были направлены вправо (рис. 4,в). При всех этих манипуляциях нужно стоять левым боком к зрителям. Ослабляете сжимающее усилие левой руки и в возникшую щель сверху вдвигаете семерку, а левый мизинец служит вам тормозом (рис. 4,г). Теперь обе карты по линиям сгибов перегибаете так, чтобы картинки были снаружи, и удерживаете их тремя пальцами левой руки (рис. 4,д,е).

Если теперь вы вдвинете даму в семерку сверху вниз, то она выйдет с другой стороны примерно на одну треть, но уже не картинкой, а рубашкой (рис. 4,ж). Это движение повторите несколько раз, чтобы зафиксировать эффект. Затем, не давая зрителям опомниться, быстро проделайте все манипуляции в обратной последовательности, сложите обе карты вместе и вложите в карман.

На случай, если зрители окажутся чересчур любопытными, желательно иметь в том же кармане еще одну такую же даму, которая должна быть перегнута пополам, но не разрезана. Немного поинтриговав друзей, достаньте неразрезанную даму вместе с семеркой и дайте обе карты на осмотр.

Появление волшебной палочки

Настоящий фокусник, естественно, должен иметь волшебную палочку. Легче всего изготовить ее из дерева. Диаметр палочки должен быть 10—15 мм, а длина — 20—30 см. Ее необходимо оклеить черной глянцевой бумагой, а концы на расстоянии 5 см — белой. Для некоторых трюков потребуется полая волшебная палочка. Используя круглую палочку как шаблон, можно выклеить из чертежной бумаги или тонкого картона плотную трубочку. Конечно, и она должна быть раскрашена точно, как и первая палочка.

Исполнитель приветствует зрителей и говорит: «Мой главный помощник — волшебная палочка, и она всегда со мной. Но носить ее в кармане весьма обременительно, поэтому я прячу ее в спичечную коробку». Далее он показывает обычную спичечную коробочку. Зрители смеются, никто не может поверить, что длинная волшебная палочка может поместиться в спичечной коробке. Фокусник открывает коробок и вынимает из него длинную деревянную палочку.

Секрет

У ящичка спичечного коробка отрежьте одну из узких стенок (рис. 5,а), задвиньте ящичек в футляр и спрячьте коробок в карман. Палочку засуньте в левый рукав пиджака так, чтобы она легла на предплечье, зафиксируйте ее при помощи резинового аптечного кольца в районе запястья (рис. 5,б).

Во время демонстрации достаете спичечный коробок и перекладываете его в левую руку. Зрители не должны видеть, что одна из стенок отсутствует. Перекладывая коробок в левую руку, вы надеваете его на конец палочки. Открываете коробок и вытаскиваете из него палочку (рис. 5,в). Коробок закрывается и прячется в карман.

Рис.5. Волшебная палочка

Появление платка

Исполнитель показывает лист картона, свертывает его в трубку и смотрит сквозь нее на зрителей (рис. 6,а,б). Пропускает сквозь трубку волшебную палочку, чтобы еще раз показать, что там ничего нет. И сразу же вытаскивает из трубки платок.

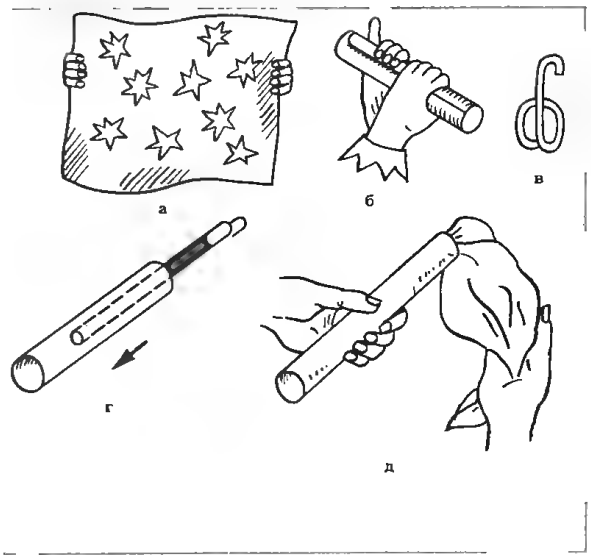
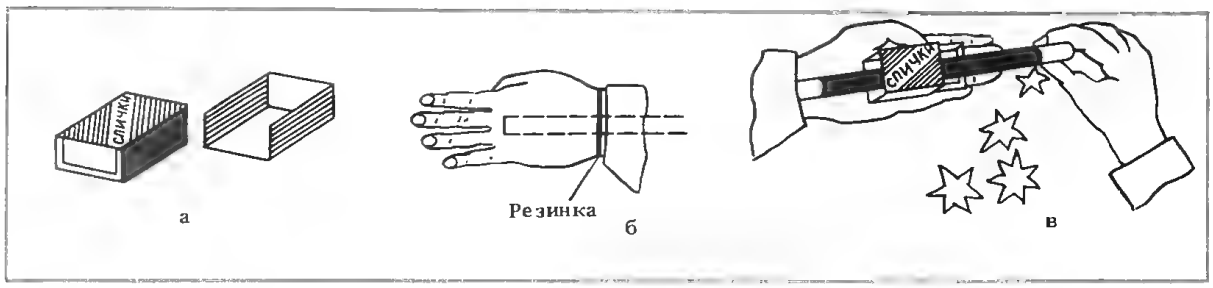


Рис.6. Появление платка

Секрет

Этот фокус может быть естественным продолжением предыдущего. В нем используется описанная выше полая волшебная палочка и согнутый из проволоки крючок (рис. 6,в), который пришивается к одному из углов платочка.

Перед демонстрацией фокуса затолкайте платок внутрь волшебной палочки



карандашом так, чтобы крючок торчал снаружи (рис. 6,г). После того, как вы покажете лист картона зрителям с обеих сторон, сверните его в трубку с внутренним диаметром чуть больше диаметра волшебной палочки. Смотрите на зрителей сквозь трубку. Пропускаете сквозь нее волшебную палочку, при этом крючок зацепляете за край трубочки, и когда вы вытащите ее с другой стороны наружу — платок останется висеть внутри трубки. Произносите заклинание и вытягиваете платок из трубки (рис. 6,д).

Стакан в воздухе

Это еще один довольно оригинальный фокус, которым можно завершить каскад трюков с волшебной палочкой. Эффект его состоит в следующем.

В стакан, заполненный молоком, на глазах у зрителей опускается волшебная палочка, которую исполнитель держит вертикально. Стакан таинственным образом висит в воздухе на палочке, послушно следуя за рукой фокусника.

Секрет

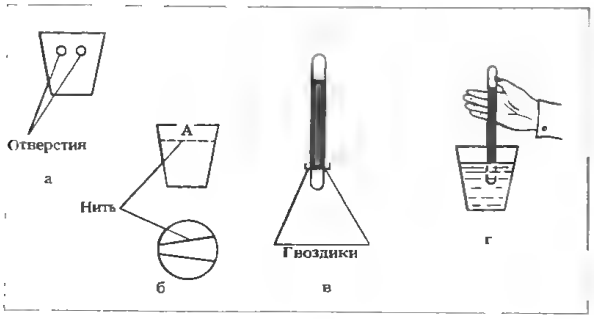
Для этого фокуса стакан и волшебную палочку необходимо подготовить.

Отступив на треть высоты от верхнего края стакана (лучше из пластмассы), с противоположных сторон просверлите по два отверстия диаметром 0,2 мм (рис. 7,а). В эти отверстия пропустите леску диаметром 0,1 — 0,12 мм и закрепите с помощью узелков (рис. 7,б). Пропущенная в отверстия леска образует своего рода двойную жесткую и невидимую на близком расстоянии опору А.

На стыке белого и черного цветов возле одного из концов волшебной палочки вбиваются два гвоздика (рис. 7,в). Шляпки гвоздей снизу и с боков спиливаются надфилем, образуя у шляпки крючок-зацеп. После окончания этой операции гвозди должны выступать из палочки примерно на 1,5 мм. Для маскировки под палочку их необходимо покрыть черным лаком.

Во время демонстрации исполнитель берет со стола пустой стакан и показывает его зрителям со всех сторон. Далее в стакан наливается молоко до уровня, на несколько миллиметров превышающего нити. Затем берет палочку и, держа ее вертикально гвоздиками вниз, опускает в стакан между двумя лесками до дна, а затем медленно поднимает палочку и поворачивает ее на 90 градусов, подводя гвоздики под лески. Правая рука медленно поднимается вверх, удерживая палочку с подвешенным к ней стаканом (рис. 7,г). Свободной рукой фокусник проводит под стаканом и над рукой, держащей палочку со стаканом, чтобы показать, что нет никаких подвесок и ниток, держащих стакан. Затем исполнитель берет стакан рукой, а палочку вытаскивает, предварительно повернув ее и убрав из зацепления.

Рис.7. Стакан в воздухе



* * *

Иногда за столом друзья или родственники, которые уже знают о том, что вы показываете фокусы, могут попросить вас продемонстрировать что-нибудь экспромтом — без реквизита и подготовки. Эта просьба не должна застать вас врасплох.

Следующие два фокуса посвящены именно этому «непредвиденному» моменту, к которому, однако, нужно быть хорошо подготовленным, чтобы не уронить свой престиж.

Спичка-феникс

Исполнитель сообщает зрителям, что ему ничего не стоит зажечь повторно уже сгоревшую один раз спичку. Естественно, это заявление вызовет недоверчивые взгляды собравшихся за столом. Тогда фокусник на глазах у всех берет из пепельницы одну из спичек, чиркает ею о коробок — и она ... зажигается.

Секрет

Спичка, используемая в фокусе, должна быть заранее подготовлена. Сточите острым ножом немного древесины возле

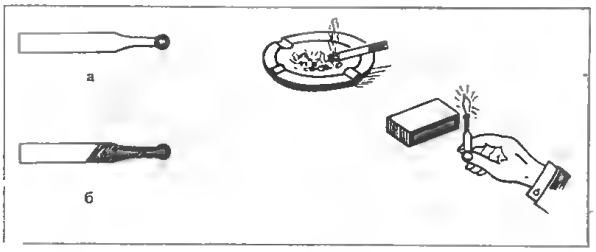


Рис.8. Спичка-феникс

головки (рис. 8,а). теперь сточенную часть окрасьте черной тушью или краской для кожи (рис. 8,б). Такая спичка будет выглядеть сгоревшей. Остается заранее подбросить ее в пепельницу, а остальное — за вашими актерскими способностями.

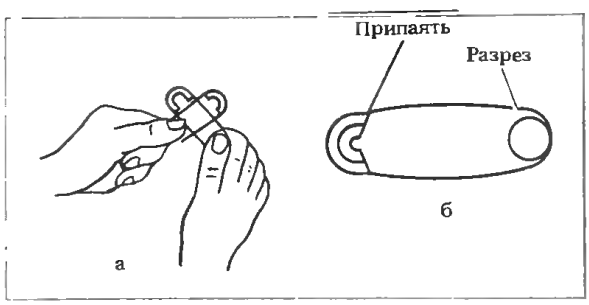
Хитрые булавки

Достаете из кармана две булавки, раскрываете одну из них, надеваете на нее вторую и закрываете первую. Подчеркиваете, что разъединить булавки можно, только раскрыв одну из них. Далее берете обе булавки за концы, противоположные замкам (рис. 9,а), и без усилий разъединяете, не раскрывая. Обе булавки кладете в карман.

Секрет

Одну из булавок, используемых в фокусе, необходимо препарировать. Вставьте острие этой булавки в головку и припаяйте его там. Эту же проволочку распилите почти у самой пружинки (рис. 9,б). Когда соединяете булавки вместе, то раскрываете неподготовленную булавку. Затем берете обе булавки за пружинки и под прикрытием пальцев выводите обычную булавку через подготовленный разрез. На всякий случай желательно иметь при себе еще одну непрепарированную булавку.

Рис.9. Хитрые булавки



* * *

Среди домашних развлечений, помимо фокусов, есть еще один занимательный раздел, заслуживающий внимания. Это головоломки. Ниже предлагаются две из них, довольно оригинальные и вместе с тем несложные в изготовлении.

Иголка — загадка

Изготовьте из дерева или металла увеличенную копию иголки длиной 10 — 12 см. В ушко этой иголки вставьте веревочную петлю так, чтобы петля немного не

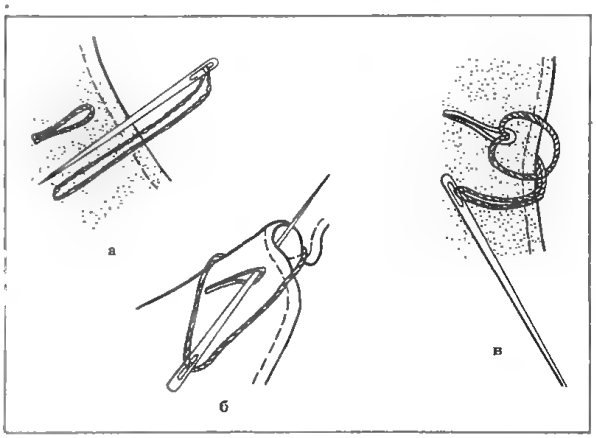


Рис.10. Иголка-загадка

доходила до острия (рис. 10,а). Головоломка готова.

Теперь подойдите к одному из зрителей и быстро закрепите иголку в одну из петелек его пиджака или рубашки. Чтобы сделать это, необходимо:

1) затянуть в веревочную петлю побольше ткани с петелькой,

2) вставить в петельку иголку (рис. 10,б).

3) затянуть веревочную петлю (рис. 10,в).

Задача состоит в том, чтобы снять иглу с петелькой, не разрывая петлю и пиджак. Если вы научились делать все быстро, то зритель не успеет запомнить всю последовательность операций и решить эту головоломку ему будет очень непросто.

Освободи шнурок

Изготовьте из кусочка фанеры толщиной 3—4 мм пластину по размерам, указанным на рис. 11,а, подберите пуговицу диаметром 15 мм и 30—40 см крепкого крученого шнура такого диаметра, чтобы его свободно можно было пропускать в отверстия. Пластину желательно покрасить яркой краской. Далее соберите головоломку, изображенную на

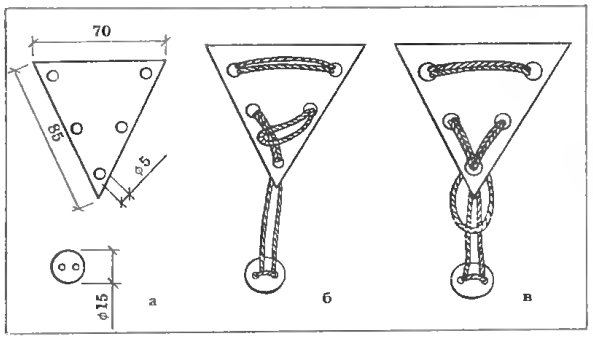


Рис.11. Освободи шнурок

рис. 11,б. Узел желательно завязать под пуговицей, чтобы он не мешал.

Задача — освободить пластинку от шнурка. На первый взгляд головоломка кажется неразрешимой. Но немного помучавшись и посмотрев на рис. 11,в, вы можете убедиться, что достаточно пропустить петлю в нижнее отверстие и все решается как бы само собой.

* * *

Прочитав эту статью и попробовав сделать что-то из предложенного в ней, вы, дорогой читатель, только приоткрыли для себя безграничную книгу магии. И если чувствуете, что у вас получилось и вам это интересно, то не останавливайтесь на достигнутом, изучите предложенную ниже литературу и работайте, работайте над собой. Кто знает, может быть, именно вы внесете свой вклад в развитие этого древнего и вечно молодого искусства.

Советуем почитать

Акопян А. В мире чудес. — М.; Искусство, 1980.

Вадимов А. Репертуар иллюзиониста. — М.: Профиздат, 1967.

Вадимов А., Тривас М. От магов древности до иллюзионистов наших дней. — М.: Искусство, 1979.

Вадимов А. Фокусы на клубной сцене. — М.: Профиздат, 1959.

Гарднер М. Математические досуги. — М.: Мир, 1972.

Чкаников И. 500 игр и развлечений. — М.: Госкультпросветиздат, 1950.

Е.М. ПЕРЕЛЬЦВАЙГ

Сачки, сачки, сачки ...

Для ловли обитающих в наших водоемах живых организмов: ракообразных, насекомых, земноводных и рыб — пользуются сачком с длинной рукояткой (рис. 1). Сачок необходим во время школьных экскурсий на природу, при работе в живых уголках, в процессе ловли планктона для кормления рыб и других водных животных. Наиболее широкое применение нашли сачки для ловли живых кормов для аквариумных рыб, особенно для мальков в первые дни их жизни. Такие корма — очень мелкие ракообразные: циклопы и их личинки (так называемая живая пыль), затем дафнии разных размеров и видов. Также можно ловить сачком личинок комаров — коретру.

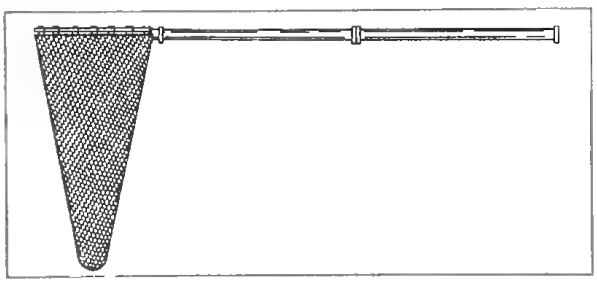


Рис.1. Сачок

Лучшим материалом для конуса сачка является капроновая фильтровальная ткань для сит (старое название — мельничный газ). Ширина ткани 95—97 см. Ткань маркируется номером, который определяет число отверстий на 1 $см^2$. Так, ткань с номером 7 (наименьший номер) имеет на 1 $см^2$ 49 (7x7) отверстий размером 1,003x1,093 мм, а ткань с номером 76

(наибольший номер) — 5776 (76х76) отверстий размером 0,082х0,082 мм. Эта ткань (которую можно назвать сеткой) очень прочна, водостойка и не подвергается деформации. Ткань малых номеров изготовлена из относительно толстых нитей и обладает значительной жесткостью, поэтому пригодна для сортировки корма по размерам (табл.). Для ловли мельчайших личинок ракообразных можно использовать ткань больших номеров, а при ее отсутствии также и обычную капроновую ткань, имеющуюся в продаже в магазинах «Ткани».

Чтобы сшить конус сачка диаметром 25 см, обычно приходится раскроить ткань шириной 95 см (рис. 2,а). Длина ткани определяется длиной конуса сачка. При диаметре основания конуса сачка 30 см и более заготовку приходится увеличивать, притачав к основной заготовке один или два боковых клина (рис. 2,б). Для прочности край заготовки конуса (дуга А — В) надо дважды загнуть на 1—1,5 см, а загнутую часть прошить по краям и середине. При сшивании конуса края клиньев заготовок складывают вместе,

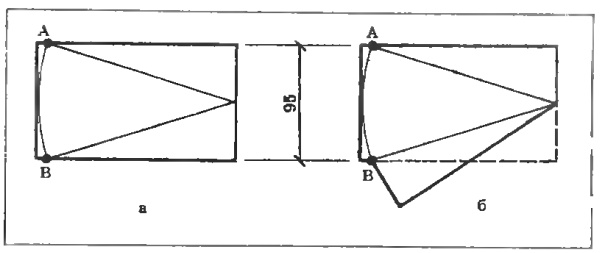


Рис.2. Выкройка сачка из целого куса ткани (а) и с притачаным клином (б)

дважды загибают на 1 см и у краев загиба прошивают. Швы делают на швейной машине с тонкой иглой, короткими стежками, белой (или другого цвета) тонкой капроновой нитью. Конец конуса закругляют радиусом 5—8 см. По краю конуса через 8—12 см пришивают пластмассовые или металлические колечки.

Для транспортировки наиболее удобны складные портативные сачки с разъемными кольцом и рукояткой. Разъемное кольцо изготовляется из двух полуколец окружности, соответствующих диаметру конуса сачка (рис. 3,а). Материал — нержавеющая стальная трубка диаметром 4 мм. Соединяются обе половинки кольца с одной стороны с помощью штифта, а с другой — разъемной

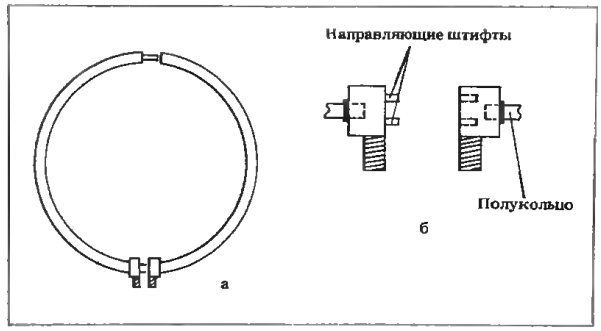


Рис.3. Разъемное кольцо (а) и разъемный винт (б)

втулкой из нержавеющей стали или латуни (рис. 3,б). Заготовка для такой втулки разрезается вдоль тонкой ножевкой или дисковой пилой на две половинки, которые затем сжимаются и на цилиндрической части втулки плашкой нарезается резьба. Полукольца к половинкам разъемной втулки либо приваривают, либо припаивают.

Разборная рукоятка состоит из 5—7 звеньев. Желательно, чтобы они были из прочных, не гнущихся, легких тонкостенных дюралюминиевых или из другого материала труб диаметром 18—25 мм и длиной 50—60 см.

В каждое звено запрессовываются два вкладыша. С одной стороны трубки-букса с бортиком, накаткой и отверстием с резьбой («гайка»), с другой — букса с бортиком, накаткой и винтом. Резьба у букс такая же, как и у разъемной втулки на половинках кольца конуса сачка (рис. 4).

Рис.4. Звено разборной рукоятки

Для транспортировки сачка в разобранном виде изготовляют чехол из брезента и дерматина с застежкой «молния». Чехол снабжен ручкой и наплечным ремнем для переноски (рис. 5).

При работе с сачком сопротивление воды его движению (нагрузка на руки ловца) зависит от номера ткани (размера отверстий) и общей поверхности материала конуса. При работе с сачком диаметром 40 см сопротивление воды почти вдвое больше чем при работе с сачком ди-

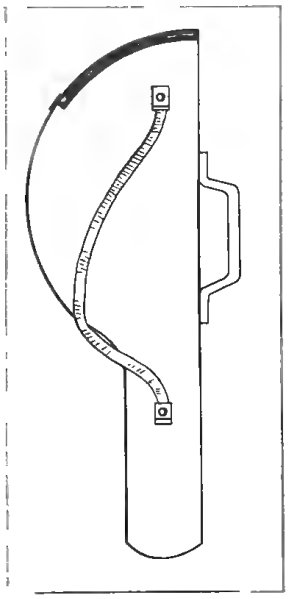


Рис.5. Чехол для сачка

аметром 30 см. Длина конуса сачка может быть различной и зависит от условий ловли, например глубины водоема. Следует также учитывать, что при большой длине конуса из него трудно вынимать содержимое. В этом случае можно посоветовать к самому концу конуса (внутри) пришить капроновую тесемочку или веревочку и вывести ее наружу, закрепив за разборную втулку. После ловли, потянув за веревочку, легко вывернуть конус с содержимым наружу.

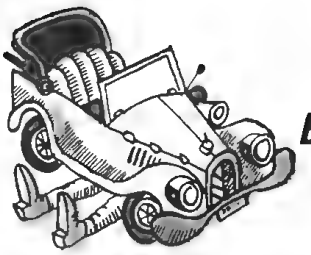
Длина рукоятки также зависит от условий ловли.

Рекомендуется при ловле планктона описывать сачком в воде фигуру, подобную цифре восемь, так, чтобы отверстие конуса сачка было бы всегда обращено в сторону движения. При таком способе уловистость сачка повышается.

После ловли конус сачка нужно тщательно промыть, распрямить и просушить. Если конус загрязнился или покрыт жиром, то можно его вымыть, применяя детское мыло.

Размеры живого корма (по Штерба, 1977) и номер ткани для конуса сачка

Вид живого корма	Размер, мм	Номер ткани
Инфузории	0,06 — 0,025	—
Коловратки	0,12 — 0,18	70, 73
Наумплии	0,12 — 0,22	64, 67
Мелкие босмины	0,18 — 0,22	43,46
Циклопы и дафнии	0,25 — 0,32	32, 35, 38
Взрослые крупные рачки	0,58	29, 32



ВСЕ ЧЕТЫРЕ КОЛЕСА

В.БАННИКОВ, А.МАНОЙЛО

Пробники для автомобиля

При проверке электрических цепей автомобиля, как правило, применяют универсальные электроизмерительные приборы (вольтметры, омметры, амперметры, осциллографы, частотомеры) или специальные стенды (например, мотортестеры). Только в этом случае можно оценивать состояние всего электрооборудования автомобиля в полной мере.

Однако использовать эти обычно громоздкие приборы не всегда удобно. К тому же нередко их просто не оказывается в наличии, особенно если неисправность возникла в пути.

Вместе с тем в процессе поиска и устранения неисправностей часто достаточно применять лишь упрощенные способы оценки состояния электрических цепей. В большинстве случаев при диагностировании можно использовать обычную лампу (маломощную лампу накаливания, например типа А12-1). Работать с небольшой контрольной лампой значительно удобнее, чем с упомянутыми приборами.

Как известно, контрольная лампа позволяет судить о том, есть ли в проверяемой точке напряжение (например, относительно массы автомобиля) или нет. Она покажет также и то, что в данной точке напряжение ниже напряжения аккумуляторной батареи (или генератора, если двигатель работает с достаточно высокой частотой вращения коленчатого вала и идет зарядка аккумуляторной батареи). Причем по яркости свечения контрольной лампы можно ориентировочно судить о величине этого напряжения. Сложнее, а подчас просто невозможно проверить с помощью контрольной лампы те цепи, в которых действуют импульсные сигналы (например, в первичной цепи системы зажигания). Дело в том, что лампы накаливания обладают значительной тепловой

инерцией и плохо реагируют на быстроизменяющиеся импульсные токи. Наконец, при диагностировании большинства цепей электронных устройств и систем использование контрольной лампы становится уже просто недопустимо. С одной стороны, лампа может не реагировать на слабые сигналы, имеющиеся в автоэлектронике, а с другой — ее подключение может вывести из строя соединенный с этой цепью полупроводниковый прибор (диод, транзистор или микросхему).

Избежать этих неприятностей можно, если взамен контрольной лампы использовать пробник, выполненный на светоизлучающем диоде. Преимуществом этих электронных приборов является то, что при потреблении незначительной силы тока (порядка 10 мА) они обеспечивают достаточную для целей индикации яркость свечения. Кроме того, светоизлучающие диоды, как правило, имеют малые габариты и массу. Наконец, они обладают небольшой инерционностью, что позволяет регистрировать с их помощью быстропротекающие импульсные процессы. Эти положительные качества дают возможность широко использовать светодиоды для встроенной и внешней диагностики. Особенно хороши они для диагностирования цепей автоэлектроники.

Простейший автомобильный светодиодный пробник, принципиальная схема которого показана на рис.1, можно использовать вместо контрольной лампы. Щупы **X1** и **X2** подключают к контрольным точкам электросхемы автомобиля. При этом светодиод **HL1** будет гореть только тогда, когда щуп **X1** подключен к плюсу, а **X2** к минусу нагрузки (потребителя тока), входящего в состав электрооборудования автомобиля. Резистор **R1** (сопротивлением не менее 1,5 кОм) служит для ограничения силы тока, протекающего через светодиод **HL1**. Кремниевый диод **VD1** (например, миниатюрный диод типа **КД103А**) предназначен для защиты светодиода от случайной перемены полярности, а конденсатор **C1** (емкостью не менее 0,1 мкФ) — от импульсных помех. Такой пробник можно включать параллельно любой нагрузке, имеющей чисто активное сопротивление (нагревательные элементы, лампы накаливания, свечи накаливания). Его можно также подключать параллельно обмоткам электромагнитных клапанов и реле. Возникающие при отключении этих индуктивных нагрузок импульсные перенапряжения имеют противоположную (отрицательную) полярность, поэтому они будут «отфильтрованы» диодом **VD1**.

Однако **совершенно недопустимо** подключать этот пробник параллельно контактам, коммутирующим нагрузку, имеющую индуктивный характер (электромагнитные приборы). Дело в том, что при размыкании контактов, коммутирующих такую нагрузку, на них возникают импульсы той же (положительной) полярности, которые могут привести к выходу светодиода **HL1** из строя. Это же замечание распространяется на электромагнитные приборы, имеющие встроенные контактные группы. К их числу относятся звуковые сигналы, стартеры, стеклоочистители и пр. Кроме того, нельзя использовать этот простейший пробник для диагностирования приборов, содержащих колебательный контур (катушка зажигания, контакты прерывателя распределителя). На рис. 2 показана печатная плата для этого пробника.

На рис. 3 показана принципиальная схема прибора для «всеядного» диагностирования практически любой точки электросхемы автомобиля (разумеется, за исключением высоковольтных цепей

Рис. 1. Принципиальная схема простейшего автомобильного светодиодного пробника

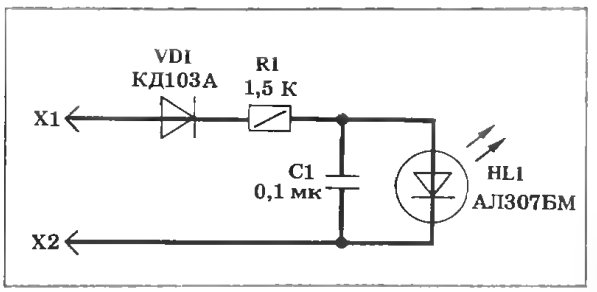
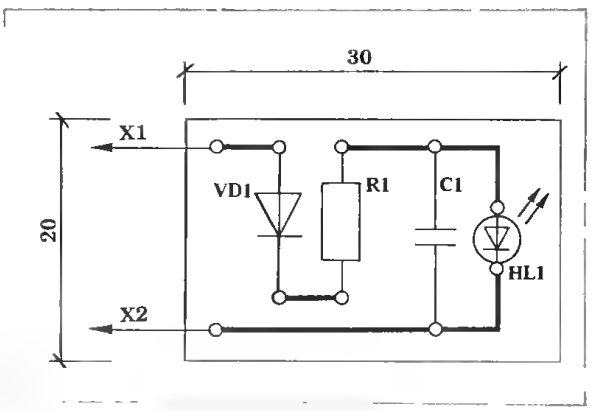


Рис. 2. Печатная плата



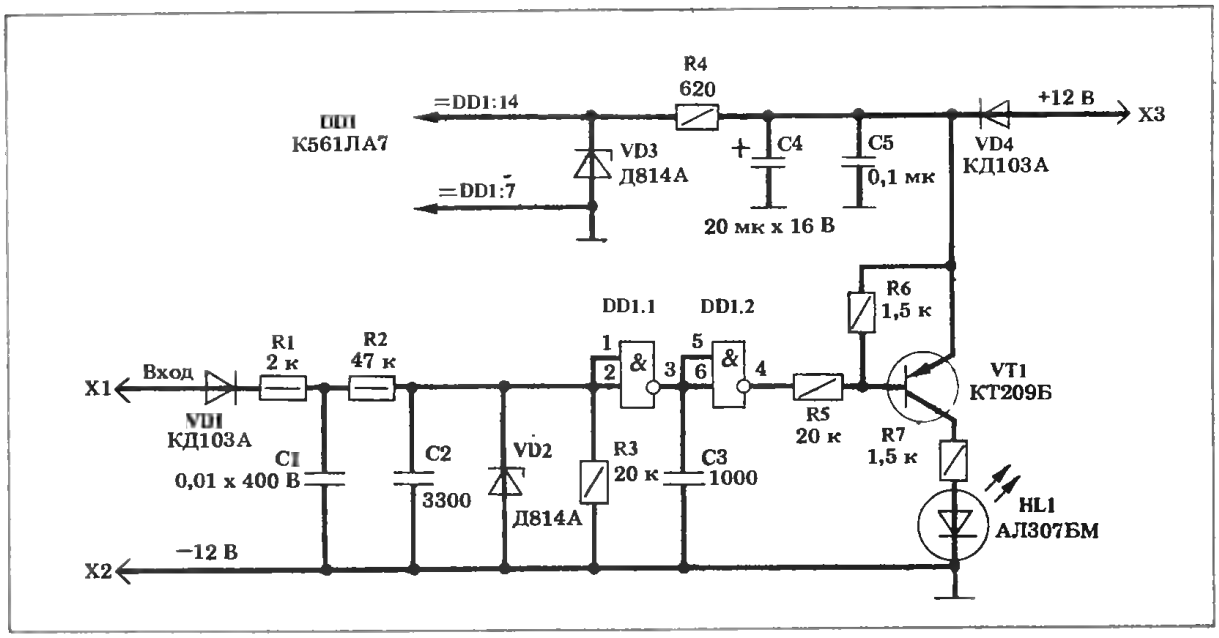


Рис. 3. Принципиальная схема «всеядного» диагностического пробника

системы зажигания). Щуп X1 пробника служит для подключения к диагностируемой точке электросхемы, щуп X2 соединяется с «массой» автомобиля, а щуп X3 должен быть связан с напряжением +12 В бортовой сети. Щупы X2 и X3 лучше всего выполнить в виде зажимов типа «крокодил». При подключении зажимов к электросхеме первым следует соединять щуп X2 (масса), затем — X3 (плюс), а последним — X1 (зонд). Отключение производится в обратном порядке.

Если щуп X1 не подключен, то на выходе логического элемента DD1.1 (входит в состав микросхемы DD1) будет уровень логической единицы (лог.1), а на выходе элемента DD1.2 (той же микросхемы) — логического нуля (лог.0). При этом транзистор VT1 будет закрыт, а светодиод HL1 погашен. То же самое будет, если щуп X1 подключить к точке электросхемы, потенциал которой близок к нулю.

Если же щуп X1 подключить к точке электросхемы, потенциал которой близок к напряжению бортовой сети (+12 В), то на выходе элемента DD1.1 появится уровень лог.0, а на выходе DD1.2 — лог.1. Транзистор VT1 при этом откроется, и светодиод HL1 загорится.

Этот пробник не боится импульсных перенапряжений, в том числе двухполярных электрических колебаний, возникающих в первичной цепи катушки зажигания. В последнем случае щуп X1 можно подключить непосредственно к контактам прерывателя-распределителя «классической» системы зажигания или же к выходу электронного коммутатора бесконтактной системы зажигания. И в том и в другом случае светодиод будет вспыхивать в момент искрообразования (то есть при разрыве первичной цепи системы зажигания). С помощью этого пробника можно диагностировать такие «деликатные» точки схемы (где применение контрольной лампы совершенно недопустимо), как датчик Холла бесконтактной системы зажигания автомобилей **ВАЗ-2108 (2109)** или **ЗАЗ-1102**. Заметим, что при проверке датчика Холла разъем датчика-распределителя должен быть подключен к электронному коммутатору (типа **36.3734** или **3620.3734**), либо необходимо использовать внешний нагрузочный регистр сопротивлением порядка 2—5 кОм (его мощность рассеяния не имеет значения). В последнем случае разъем датчика-распределителя должен быть подключен следующим образом: контакт 1 датчика соединяется с клеммой +12 В аккумуляторной батареи, контакт 2 — с нагрузочным резистором (его второй вывод должен быть подключен к клемме +12 В), контакт 3 — к массе автомобиля. Шуп X1 пробника подключают к выводу датчика Холла (контакт 2 разъема).

Если использование третьего щупа (X3) по каким-либо причинам будет неудобно, в конструкции пробника можно использовать автономный источник питания (например, гальваническую батарею типа «Крона» или «Корунд»), соединив

минус источника с щупом X2 , а плюс — с эмиттером транзистора VT1. Резистор R4 при этом следует заменить проволочной перемычкой, а диоды VD3, VD4 — исключить (конденсаторы C4, C5 также можно не использовать).Удобство работы с таким пробником состоит в том, что он становится нетребовательным к соблюдению порядка подключения щупов (щуп X3 отсутствует). Кроме того, выключатель питания для такого модернизированного пробника не потребуется: при отключенных щупах X1 и X2 схема пробника потребляет крайне малый ток (соизмеримый с током саморазряда источника питания). На рис.4 приведена печатная плата для прибора «всеядного» диагностирования.

Подобные пробники можно использовать в качестве элементов встроенной диагностики. Например, второй вариант пробника будет полезен для индикации работы электронного коммутатора бесконтактной системы зажигания.

А вот для индикации работы датчика Холла лучше воспользоваться прибором с более простой схемой (рис. 5), которая практически не нагружает датчик. Здесь светодиод будет загораться в момент искрообразования. Разумеется, отдельные вспышки светодиода будут видны лишь при прокручивании коленчатого вала от стартера, при более высокой частоте вращения коленвала глаз не успевает реагировать на этот импульсный световой сигнал. На рис. 6 приведена печатная плата прибора для индикации работы датчика Холла.

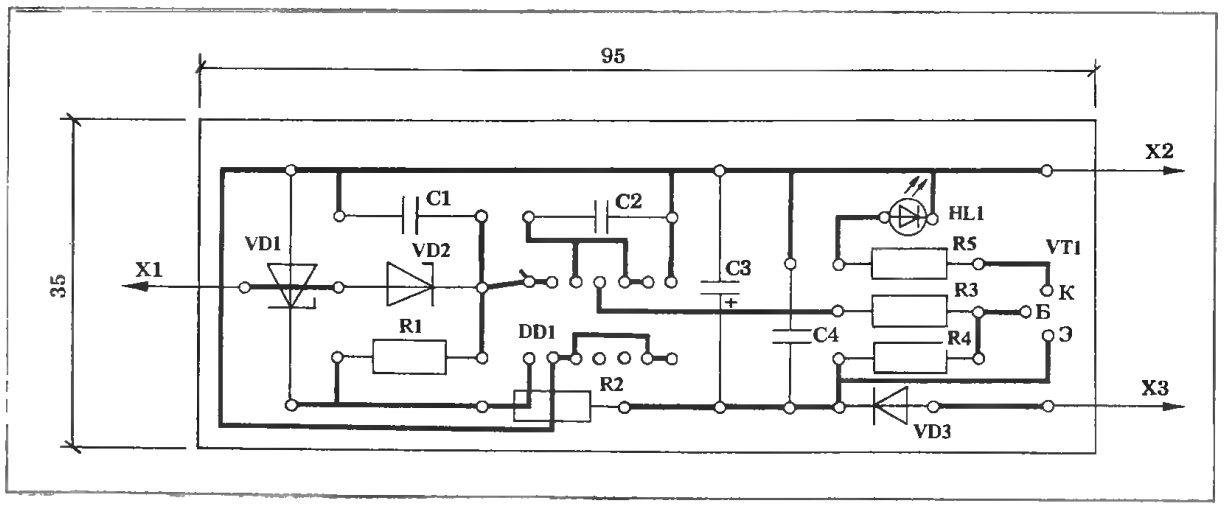


Рис. 4. Печатная плата

Для индикации срабатывания датчика-винта карбюратора «Солекс» (автомобили ВАЗ-2108, ВАЗ-2109, АЗЛК-21412, ЗАЗ-1102), снабженного электронной системой управления ЭПХХ, потребуется прибор с другой схемой (рис.7).

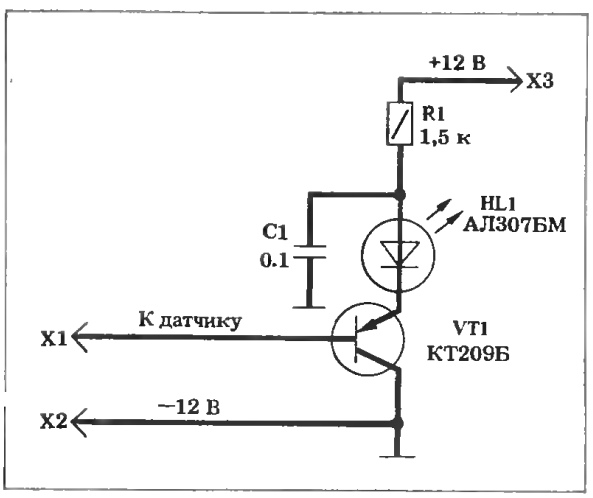
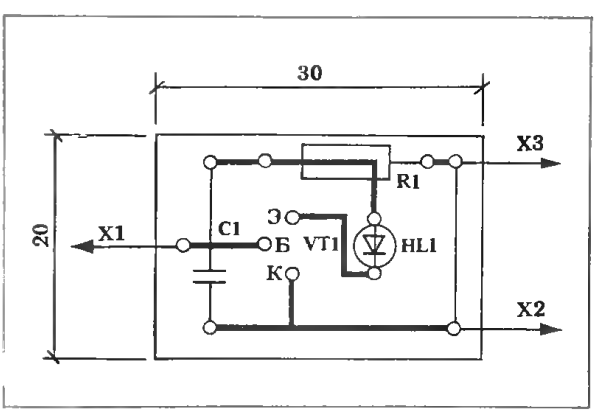


Рис. 5. Схема индикации работы датчика Холла

Рис. 6. Печатная плата



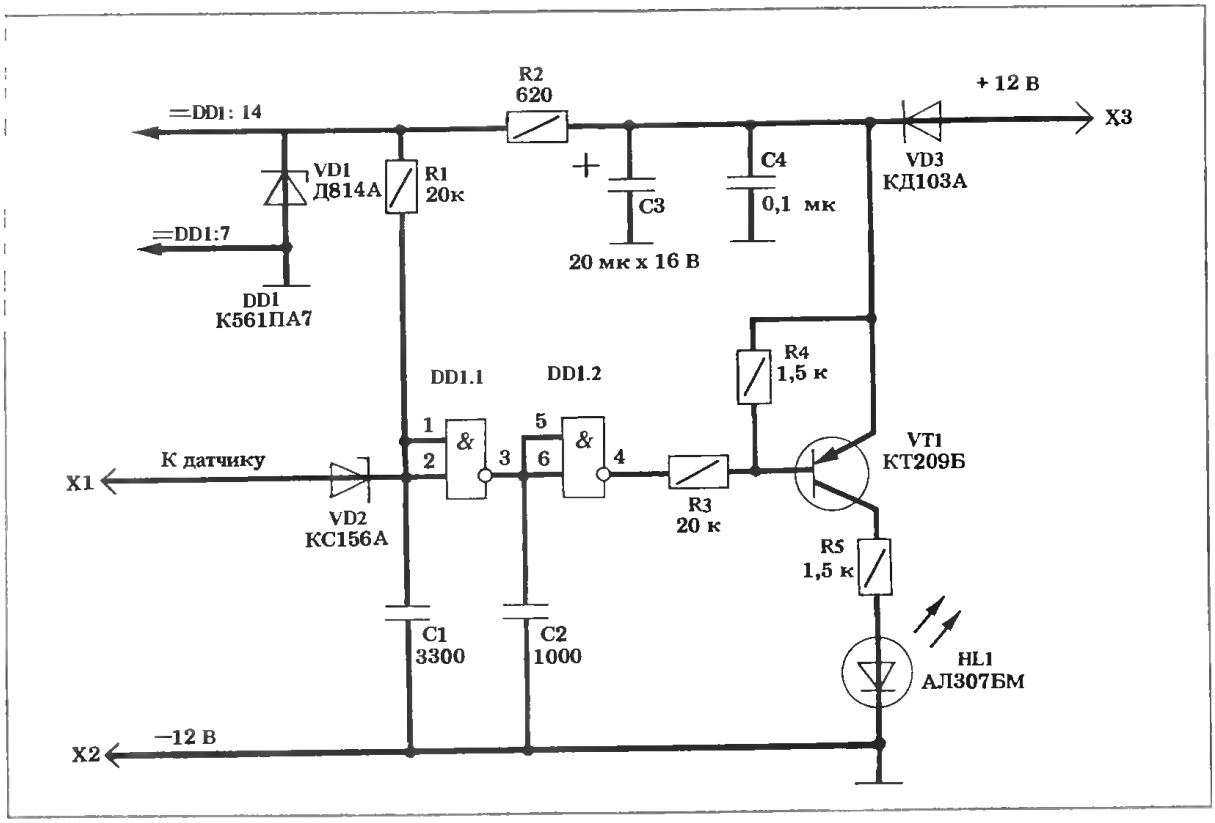
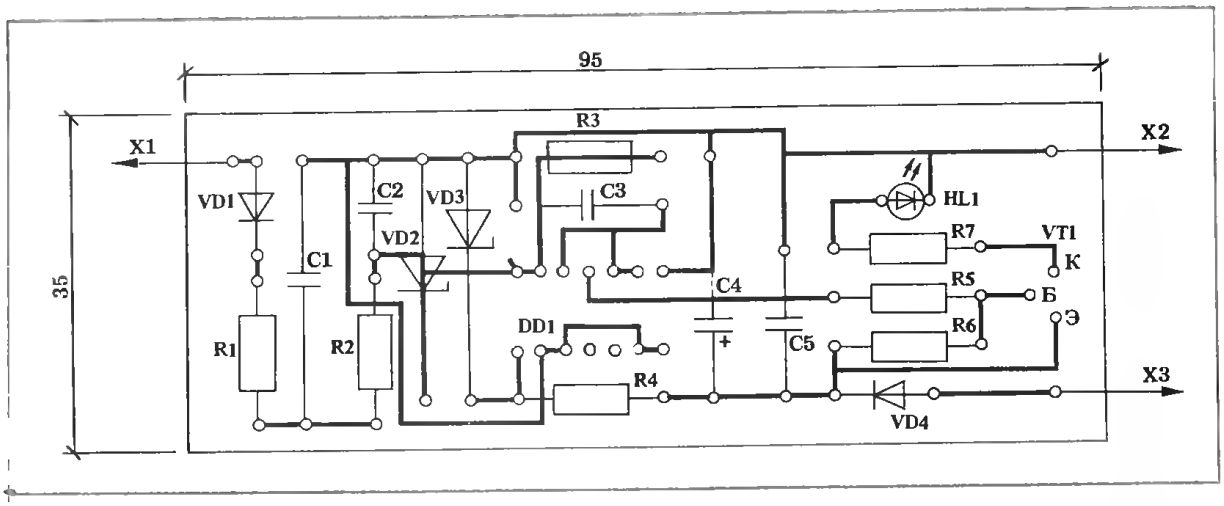


Рис. 7. Схема индикации работы датчика — винта карбюратора «Солекс»

Здесь светодиод **HL1** будет гореть при замкнутых контактах датчика-винта (расположен на карбюраторе «Солекс»), а при разомкнутых — гаснуть. Благодаря этому можно выявить те нежелательные случаи, когда дроссельная заслонка после отпускания педали акселератора оказывается не полностью закрытой (например, при неправильной регулировке привода дроссельной заслонки). Тем самым обеспечивается оперативный контроль за правильностью работы системы, позволяющей экономить топливо. Кроме того, такая индикация дает возможность следить за тем, чтобы на режиме холостого хода двигатель не работал с неоправданно высокой частотой вращения коленчатого вала (при заедании привода дроссельной заслонки). Это также способствует экономии топлива. На рис. 8 приведена печатная плата этого прибора.

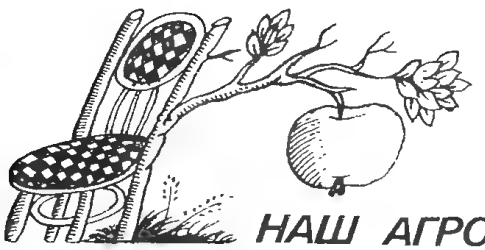
Светодиодные индикаторы целесообразно также использовать для контроля

Рис. 8. Печатная плата



за целостностью плавких предохранителей. Такие индикаторы дают возможность оперативно обнаруживать перегоревший предохранитель и тем самым значительно сокращать процедуру поиска и устранения неисправностей, возникших в электрооборудовании автомобиля. (Статистика показывает, что в современном автомобиле более 30% отказов приходится на долю электрооборудования.) При выборе варианта пробника, используемого для этой цели, следует учитывать характер нагрузок, подключенных к выходу конкретного предохранителя. Заметим, что схема (см. рис.3) является при этом универсальной: на ее основе можно выполнить два индикатора, поскольку в составе микросхемы **DD1** имеются еще два незадействованных логических элемента (**DD1.3** и **DD1.4**). Кроме того, по мере необходимости можно подключать дополнительные микросхемы той же серии — питать их можно от того же параметрического стабилизатора, выполненного на резисторе **R4** и стабилитроне **VD3**.

В заключение несколько слов о замене радиодеталей. Вместо светоизлучающих диодов типа **АЛ307БМ** можно использовать практически любые светодиоды, излучающие видимый свет (не подходят лишь светодиоды, работающие в инфракрасном диапазоне света). Микросхему **К561ЛА7** можно заменить на **К176ЛА7** или **К564ЛА7**. Вместо стабилитронов **Д814А** можно применить **Д808**, **Д809**, **Д814Б** или любой стабилитрон из серии **КС191**. Транзисторы **КТ209Б** можно заменить на **КТ3661Г**.



НАШ АГРОСАМ

В.А.СЕМЕНОВ

Удобная и простая теплица

Хочу предложить простую конструкцию пленочной теплицы площадью 20 м^2 (рис. 1).

Основная проблема, встающая перед дачником при строительстве летней пленочной теплицы, — отсутствие стройматериалов. Для дуг данной теплицы, основы всей конструкции, использованы дощечки от тарных ящиков. В частности, мне понадобилось 12 ящиков от упаковки унитазов, и обошлась их покупка меньше чем в 5 рублей. Самая дефицитная деталь — коньковый брус, который должен быть цельным, если вы, конечно, не решите поставить внутри теплицы дополнительные стойки. Кстати, стойки и колышки я сделал из ошкуренных стволов березок, оставшихся от очистки участка. На забирку пойдет необрезная доска, горбыль или обапол.

Эксплуатация теплицы в течение двух сезонов показала ее прочность (дуга выдерживает вес взрослого человека — проверено) и ветроустойчивость в результате обтекаемой формы. При этом конденсат, неизбежно образующийся на внутренней поверхности пленки, плавно стекает по ней и холодные капли, которые являются причиной многих заболеваний, не попадают на листья растений. Немаловажно и то, что способ крепления пленки без единого гвоздя позволяет использовать покрытие несколько сезонов, а применение двухслойной обтяжки значительно уменьшает теплопотери из теплицы весной и осенью.

Дуги лучше заготовить заранее, зимой. Для этого на полу мастерской с помощью шнура начертите дугу нужного радиуса и по ней соберите дугу-шаблон (рис. 2). После подгонки и окончательной затяжки болтов (их можно изготовить самим, нарезав резьбу на обрезках толстых гвоздей) места стяжки пробиваются гвоздями. В щели между планками дуг вставьте еще по планке и пробейте получившийся «сандвич» из трех досок гвоздями. Загните гвозди с другой стороны. Аналогично на одиночные планки дуги набейте с двух сторон щечки из планок. Кромки щечек и вставок перед сборкой тщательно подгоните по прилегаемым кромкам планок, это придаст конструкции жесткость. Выступающие части планок на сгибах стешите топором, придав дугам плавную кривизну. Остальные 13 дуг изготавливаются по первой как по шаблону. Дуг вы можете изготовить и больше в зависимости от того, какой длины собираетесь строить теплицу.

Сборку теплицы на садовом участке начните с разметки ямы под нее. Снимите на размеченном участке дерн и выньте грунт на глубину 250—300 мм (на штык лопаты). Вкопайте стойки и прибейте к

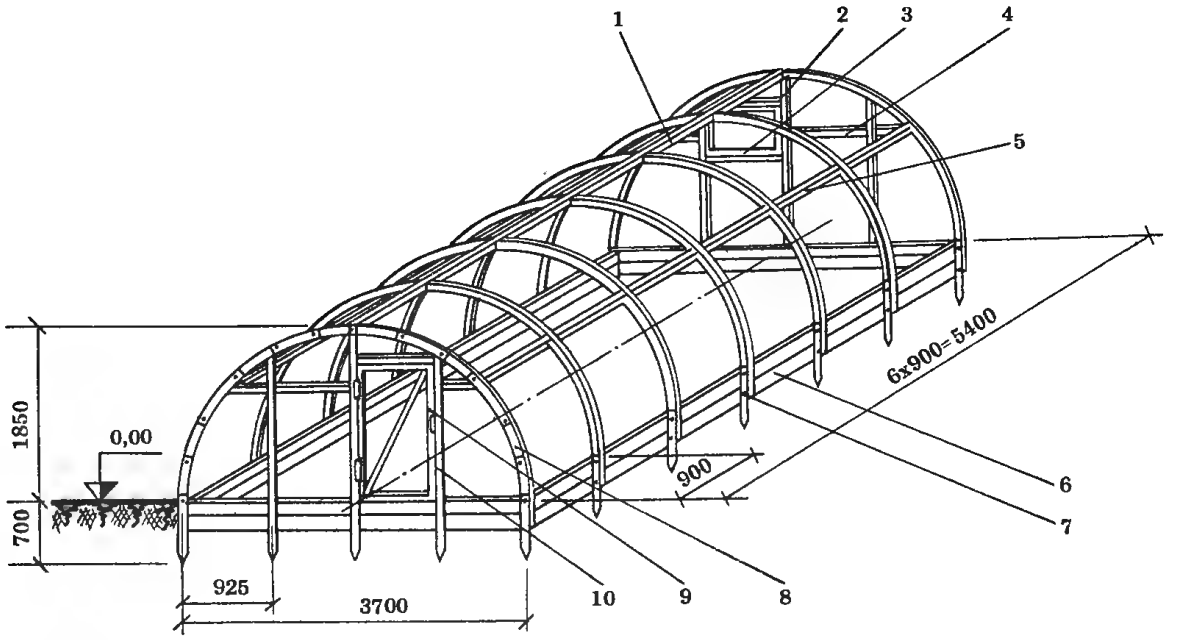
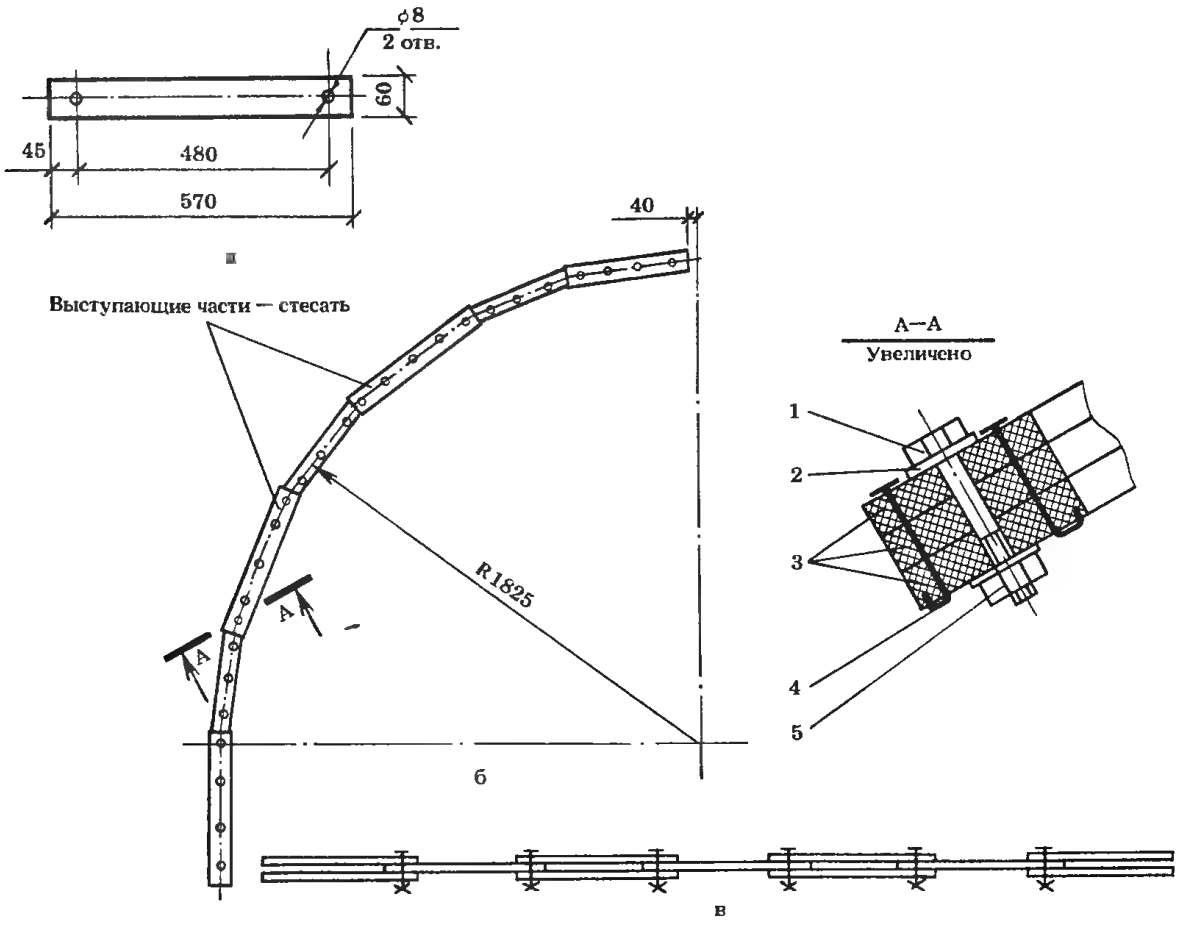


Рис.1. Конструкция теплицы: 1 — коньковый брус; 2 — стойка; 3 — форточка; 4, 5 — распорки; 6 — забирка; 7 — колышек; 8 — дуга; 9 — дверь; 10 — стойка

Рис.2. Дуга из планок: а — планка, б — дуга в рабочем состоянии; в — дуга до изгиба ее по шаблону: 1 — болт М6х60; 2 — шайба; 3 — планки; 4 — гвоздь 3х70; 5 — гайка М6



ним конек. Вбейте в землю колышки с шагом 900 мм. Нижнюю часть стоек и колышки предварительно просмолите. Затем проложите по внутренней части колышков полоски рубероида и прибейте к ним доски забирки. Установите дуги, прибив их снизу к колышкам, а сверху — к коньку. Прибейте распорки. Если не полениться и скрепить дуги с коньком и распорками отрезками дюралевого уголка на шурупах, конструкция будет гораздо прочнее. Но можно обойтись и гвоздями.

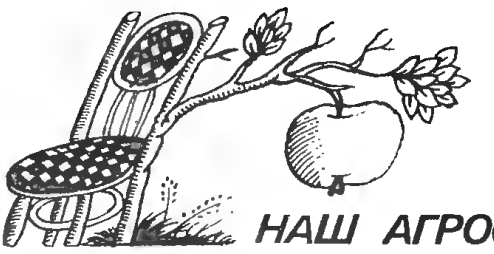
Далее вкопайте по месту стойки, прибейте к ним дуги и доски забирки. Установите бруски, форточку и дверь.

Торцы теплицы, дверь, форточку обтяните полиэтиленовой пленкой как обычно, прибивая пленку к брускам через рейку толщиной 4-5 мм или через штукатурную дрань. Для обтяжки торцов лучше всего использовать прочную армированную пленку, так как на зиму она не снимается.

От рулона пленки шириной 1 м, в котором пленка скручена в два слоя «чулком», отрежьте шесть полос длиной по 5,8 м. Проденьте внутрь каждого «чулка» по два прочных капроновых шнура длиной по 6 м. Шнуры привяжите к толстым гвоздям, вбитым в доски забирки с наружной стороны теплицы, и поочередно обтягивайте каждую пару дуг так, чтобы шнуры находились с наружных сторон дуг и чулок из пленки растягивался шнурами «враздрай». В коньке и распорках нужно сделать в местах прилегания шнуров запилы — пленка будет держаться лучше. Если теплица устанавливается вдоль основного направления ветров в вашей местности, начинать обтяжку следует с подветренной стороны. Нижнюю часть полотнищ обложите снаружи дерном, снятым при выкапывании приямка.

Летом в жару можно ослабить шнуры и сдвинуть или скатать одно или больше полотнищ для лучшей вентиляции теплицы. Осенью отвяжите шнуры и скатайте пленку в рулоны до следующего сезона.

Нередко у нас на Камчатке бывают летние штормовые ветры, теплица выдерживает их успешно. А так как у нее двойные «стенки», рассаду начинаю в нее высаживать на две недели раньше соседей.



НАШ АГРОСАМ

С. Я. ЧЕРЕНКОВ

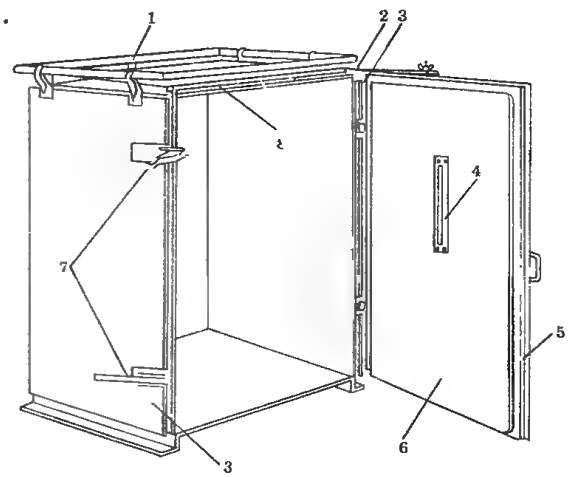
О жарах...

При недолговременном хранении плодовоягодных культур для их сохранности при наличии высоких (особенно дневных) температур окружающей среды представляется целесообразным иметь емкость, которая была бы в состоянии поддерживать оптимальную положительную температуру и требуемый влажностной режим.

Такой емкостью может служить экранированный шкаф с наружным водяным орошением (рис.1). Единственным условием для его функционирования является подача воды резиновыми шлангами с давлением 2,5-3 кГ/см^2, подключенными к трубопроводу.

Шкаф имеет фундамент, и его можно устанавливать, например, на деревянные выкладки или какую-либо другую опору. Конструктивно он состоит из металлического сварного корпуса, дверцы с ручкой, резинового уплотнения и внутренней теп-

Рис.1. Конструкция охлаждаемого шкафа: 1 — трубопровод; 2 — стопорное устройство; 3 — ручка; 4 — термометр; 5 — резиновое уплотнение; 6 — изоляция; 7 — задрайки; 8 — порожек

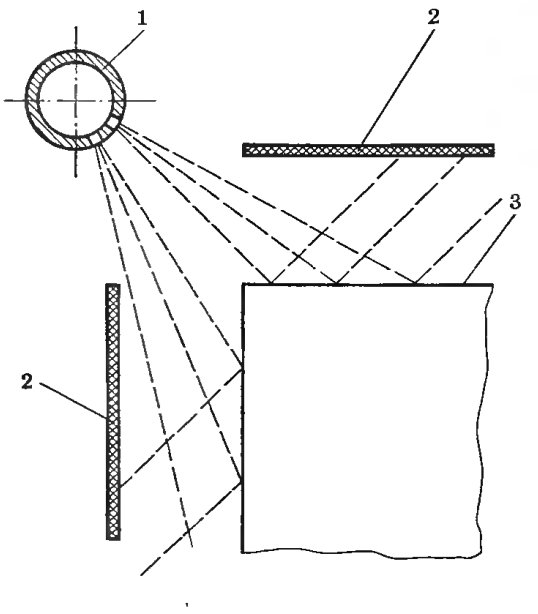


лоизоляции (например, из пенопласта), обтянутой тканью и окрашенной. В дверцу вмонтирован термометр со шкалой, выведенной на ее внешнюю сторону. Кроме того, дверца имеет специальное стопорное устройство, удерживающее ее в приоткрытом или полностью открытом положении для осуществления при необходимости периодической вентиляции шкафа, а также при загрузке и выгрузке содержимого.

С помощью задраек обеспечивается подтягивание дверцы к корпусу шкафа, а с помощью резинового уплотнения достигается водонепроницаемость шкафа. С трех сторон шкафа, кроме дверцы, установлены экраны из листовой жести, защищающие его от разогрева лучами прямой солнечной радиации.

Для сохранения температурного режима внутри шкафа в верхней его части на планках-кронштейнах по периметру установлен трубопровод с двумя рядами отверстий диаметром около 3 мм, обеспечивающих поступление струй воды на наружную часть корпуса с отражением их под верхние и боковые экраны (рис.2). В пространстве между экранами и корпусом шкафа создается орошаемая зона. Она заполняется водяной пылью, которая, осаждаясь на стенках и в виде водяной пленки стекая и испаряясь, охлаждает экраны и корпус, создавая пониженную температуру внутри шкафа.

Рис.2. Система орошения шкафа: 1 — трубопровод; 2 — экраны; 3 — корпус шкафа



Предусмотрена возможность загрузки и выгрузки содержимого шкафа в период работы системы орошения. Для этого на корпусе в верхней передней части установлен порожек в виде поперечной планки, параллельной верхнему срезу дверцы. Это исключает попадание воды внутрь шкафа при открытой дверце.

В зависимости от требований внутреннего температурного режима система орошения может включаться периодически.

Шкаф должен загружаться продукцией не более чем на 60% от его объема. Вентилируется шкаф во время ослабления теплового воздействия солнечной радиации.

Эффективность работы системы орошения предлагаемой конструкции шкафа будет во многом зависеть от наличия воздушного потока в междуэкранной зоне и его скорости. Поэтому, шкаф целесообразно устанавливать в наиболее продуваемых местах.

Расчетные данные показывают, что по отношению к наружной температуре температура внутри шкафа может быть понижена на 15° С и более при относительной влажности 70—95 %.

Таким образом, предлагаемая конструктивная схема экранированного шкафа с наружным водяным орошением может позволить без энергозатрат и использования сложных агрегатных устройств обеспечить поддержание оптимального температурного и влажностного режима, отвечающего требованиям недолговременного хранения в нем сельхозпродукции.

Ф.А ВЕРШКОВ

От холода..., или термоящик

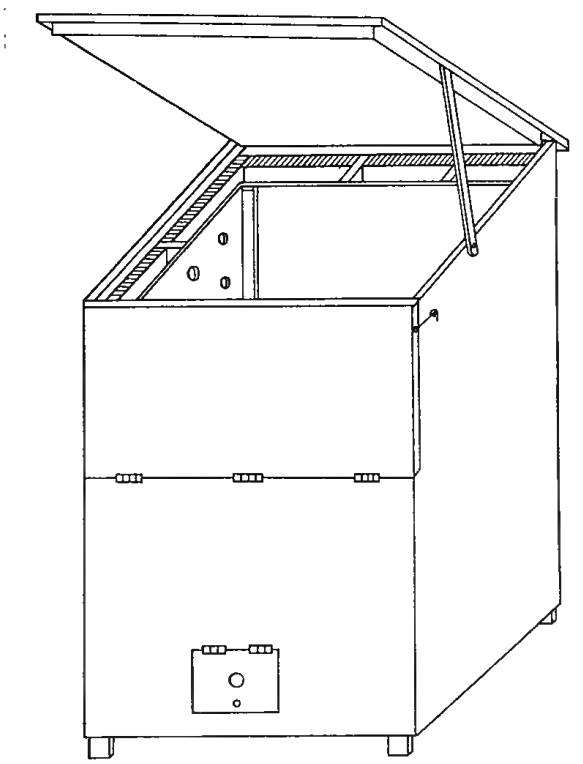
Еще в 1984 г. мною был построен термоящик для хранения картофеля и других овощей на балконе в зимний период. Вот уже который сезон термоящик надежно работает. Его полезный объем составляет 212 л, в термоящик вмещается примерно 150 кг картофеля (3 мешка). В качестве нагревательного элемента использованы обыкновенные электрические лампочки. В ящике нет автоматического управления, эксплуатация его элементарно проста. У термоящика есть открывающаяся верхняя крышка, размеры его в плане обусловлены проемом балконной двери и

шириной балкона, высота выбрана исходя из удобства загрузки и выгрузки картофеля (рис.1). Термоящик состоит из наружного и внутреннего ящиков (рис.2). В качестве теплоизоляции применен поролон толщиной 40 мм. Крышку желательно изолировать пенопластом. Опыт показал, что осенью и весной при большом перепаде температур влага, содержащаяся в воздухе в объеме ящика, абсорбируется поролоном крышки и скапливается у самой стенки крышки и поролон начинает преть. Через три года эксплуатации поролон крышки был заменен мною на пенопласт.

Зазор между внутренним ящиком и наружным должен быть не менее 20 мм, что достаточно для естественной циркуляции воздуха во всем зазоре. Для улучшения протоков воздуха через картофель на дне внутреннего ящика и на двух боковых сторонах предусмотрены отверстия диаметром 20 мм.

Боковые зазоры надежно обеспечиваются направляющими брусками, которые одновременно являются силовыми элементами, воспринимающими боковые усилия загруженного картофеля. Внутренний ящик устанавливается на два опорных бруска, соединенных болтами с направляющими брусками.

Рис.1. Общий вид термоящика



В термоящике все усилия воспринимаются ребрами, выполненными из брусков, что позволяет стенки ящиков выполнять из тонкостенных материалов, например из фанеры, благодаря чему увеличивается полезный объем ящика и сокращается его вес. Для уменьшения давления картофеля самого на себя по высоте ящик разделен съемной полкой. Кроме того, польза съемной полки состоит и в том, что на нее можно устанавливать банки с солениями. Эта полка перфорирована, как и дно ящика.

Для удобства загрузки и выгрузки овощей передние стенки ящика имеют откидные створки. Лючок размером 140 х 200 мм служит и для вентиляции внутреннего объема (проветривания), и для смены лампочек, а глазок — для визуального наблюдения работы нагревателей. Конструкция лючка понятна из рис.3.

Стенки обоих ящиков выполнены из фанеры толщиной 5 мм, крышка изготовлена из кровельного листового железа. Крепление пенопласта к крышке осуществлено нейлоновой или капроновой нитью без клея, как показано на рис.4. Как видно из этого рисунка, брусок крепится к листу железа казеиновым клеем и дополнительно шурупами. Для плотности пенопласт крышки должен прижимать поролон на 2—3 мм. Отбортовка крыши необходима для предотвращения затекания косого дождя под крышку. Для предотвращения осыпания пенопласта его торцы желательно оклеить тканью при помощи казеинового клея.

В процессе эксплуатации было замечено, что картофель, размещенный над донными отверстиями, сохраняется лучше, а картофель над лампочками больше прорастает и от этого к концу зимы становится менее твердым. Причина состояла в том, что опорные бруски создавали застойную теплую зону. После доработки этот дефект был устранен. Доработка состояла в вырезе отверстий в опорных брусках, как показано на рис.5.

Несколько слов об управлении температурным режимом в ящике. Мною предварительно был выполнен тепловой расчет, в результате которого была получена зависимость мощности лампочек от окружающей температуры, для чего в ящике были установлены два термометра (биметаллические, тогда еще по 1 р.50 к.), один в верхней зоне на внутренней створке,

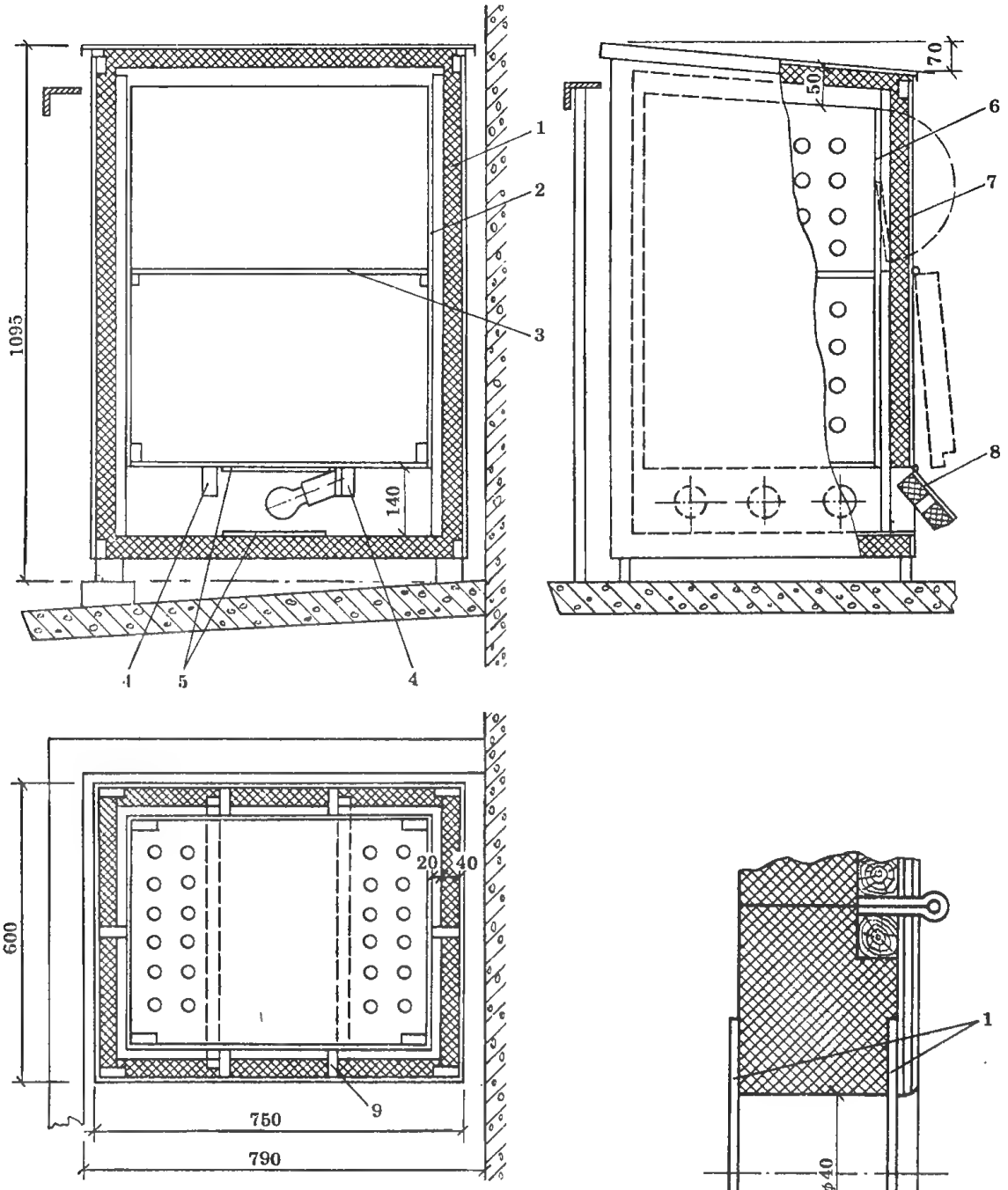


Рис.2. Конструкция термоящика: 1 — наружный ящик; 2 — внутренний ящик; 3 — съемная полка; 4 — опорный брусок; 5 — асбестовая ткань; 6 — створка внутреннего ящика; 7 — створка наружного ящика; 8 — лючок; 9 — направляющий брусок

Рис.3. Конструкция лючка: 1 — целлофан; 2 — валик

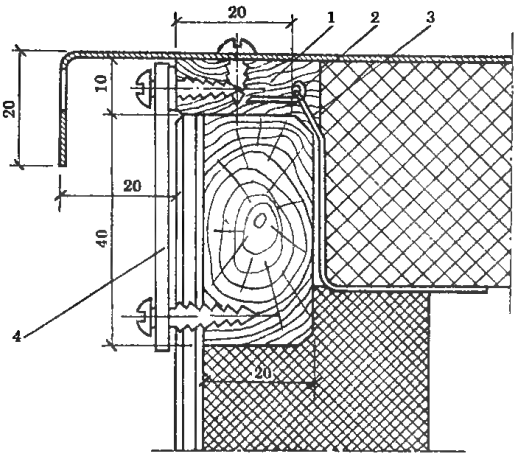


Рис.4. Конструкция крышки: 1 — брусок; 2 — гвоздь; 3 — капроновая нить; 4 — крючок для фиксации крышки

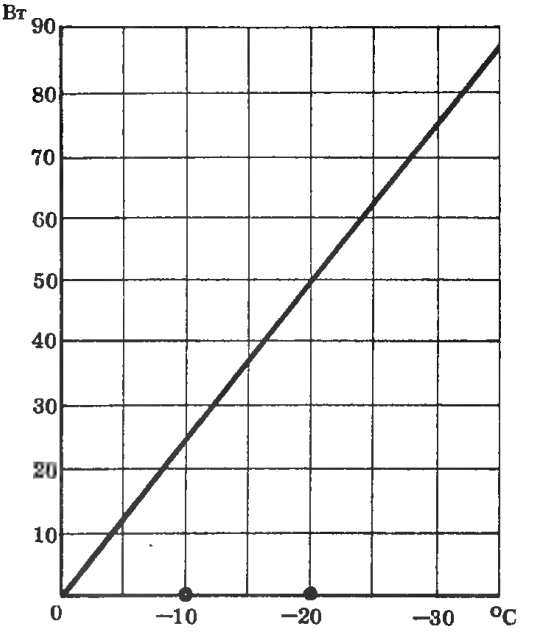


Рис.6. Зависимость мощности обогреваемых ламп от температуры окружающего воздуха

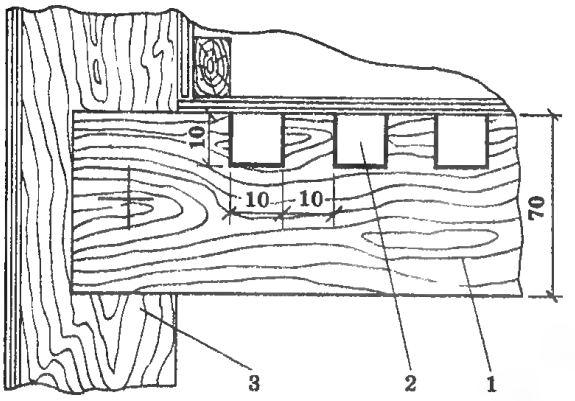


Рис.5. Вентиляционные отверстия в опорных брусках: 1 — опорный брусок; 2 — отверстие; 3 — направляющий брусок

другой внизу на опорном бруске. В течение первой зимы была получена фактическая зависимость расхода энергии на подогрев от температуры окружающего воздуха, которая представлена на рис.6. Имея указанную диаграмму, теперь не требуется выходить на балкон и проверять температуру в ящике. Достаточно посмотреть на оконный термометр и установить необходимую мощность подогрева. В ящике установлено три лампочки 15, 25 и 40 Вт, которые в условиях нашей зимы (я живу в Москве) вполне обеспечивают в термоящике необходимую температуру 2—4°С.

Эксплуатация термоящика показала следующее: в ноябре-декабре необходимая мощность подогрева в среднем составляет 15 Вт; в январе-феврале — 50 Вт; за один сезон расходуется примерно один комплект лампочек.

Ю.В. ПРОСКУРИН

Ящик от холода, или погреб на балконе

Садово-огородную продукцию можно с успехом хранить на балконе городской квартиры.

Для «погреба» на балконе нужен двойной ящик-контейнер, размеры которого выбирают в зависимости от количества продуктов, подлежащих хранению. Корпус делается из любого подручного материала, например из обыкновенной фанеры, оргалита и деревянных брусков. По размерам и внешнему виду такой ящик-контейнер напоминает тумбу от ножной швейной машины (рис.1).

Стенки двойные с теплоизоляцией из пенопласта, стекловаты, сухих опилок или обычной ваты (ватина). Так, толщина стенок вместе с фанерой и опилками —

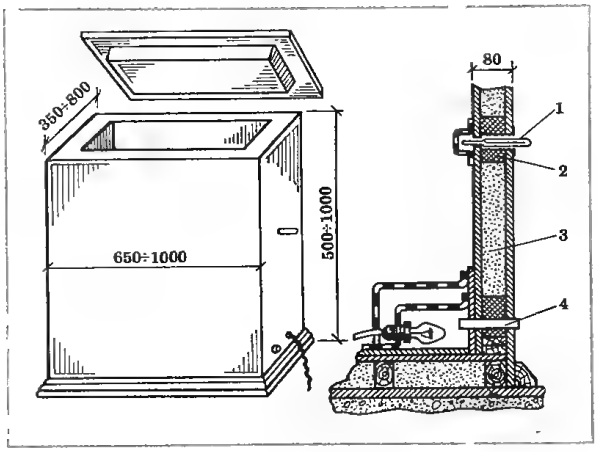


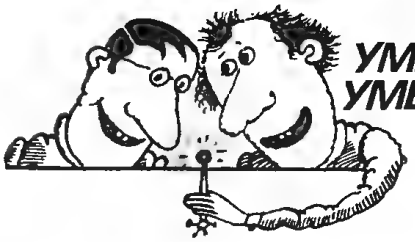
Рис.1. Контейнер с загрузкой сверху: 1 — термометр; 2 — пенопласт; 3 — шлаковата; 4 — глазок

6 см. В ящике предусматривается отверстие для электропроводки и термометра. На боковые стенки набивают рейки для установки полок.

Крышка двойная, открывающаяся или съемная с опилками внутри (на рис. 1 приведена съемная крышка). На крышке делается несколько сквозных вентиляционных отверстий диаметром 2,5—3 см. Отверстия прикрываются фанерной планкой, передвигающейся в пазах брусочков, прибитых к крышке. На этой планке также необходимо сделать такие же отверстия. Передвигая планочку и частично или полностью закрывая отверстия, можно регулировать воздухообмен и температуру. Для лучшей теплоизоляции можно сделать две крышки (наружную и внутреннюю), а между ними уложить небольшой стеганый матрац (подушку) из ваты или ватина.

Не сложно сделать и контейнер-погреб, у которого каждая полка имеет отдельную откидную полку (рис.2).

Обогрев осуществляется двумя электрическими лампочками мощностью по 40 Вт. Если температура в шкафу контейнера снизится до +2° С, тогда включаются обе лампочки, которые обеспечивают плюсовую температуру даже в мороз до минус 30° С.



А.И. ЦЫКУЛАЕВ

Если спадают очки

Все вы видите, как на различных заседаниях, собраниях и пр. выступающие то и дело машинально поправляют сползающие очки. Особенно часто они сползают, когда жарко и человек потеет.

Я уже много лет пользуюсь своим приспособлением (см. рис.), избавляющим меня от этой неприятности. Способом этим пользуются и мои близкие, знакомые, и все очень довольны.

Поролон приклеивается нитроклеем.

После загрязнения старые наклейки снимаются и наклеиваются новые.

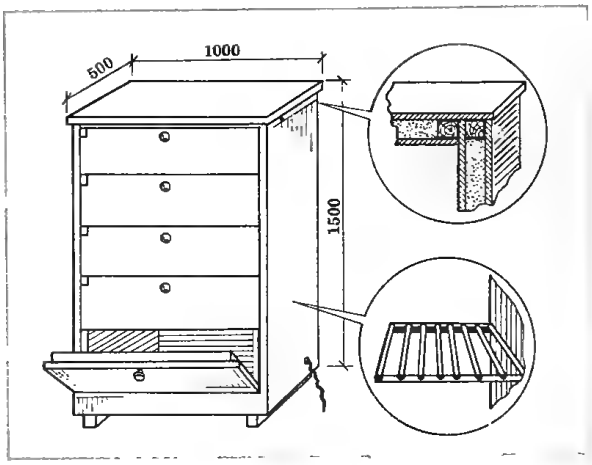
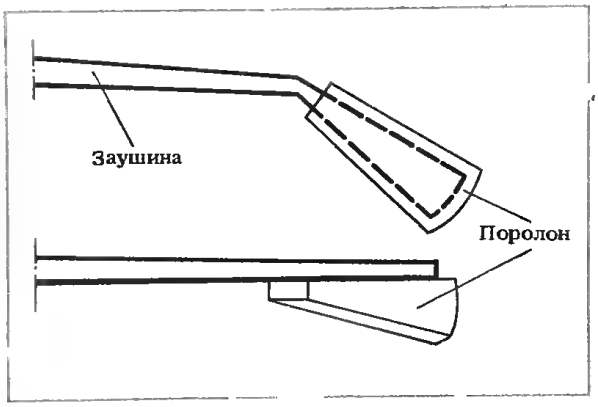


Рис.2. Контейнер, у которого каждая полка снабжена отдельной дверцей



Крепление поролона на заушине очков

В.Г. ШИРИКОВ

Возможности УБДН-1

Многие умельцы приобрели для своей домашней мастерской выпускаемое промышленностью устройство бытовое деревообрабатывающее настольное УБДН (завод «Электротяжмаш» г.Харьков). Можно прямо сказать, что этот несложный по устройству станок крайне необходим для дома.

К сожалению, конструкторы устройства далеко не сполна предусмотрели потребности умельцев и резервы его использования.

Имеется ли возможность расширить диапазон использования устройства?

Над этим вопросом, вероятно, задумываются многие обладатели УБДН-1. Практика показывает, что небольшие и несложные нововведения в конструкцию устройства позволяют выполнять дополнительно многие операции по обработке древесины.

Например, на своем станке я изготавливаю из досок вагонку для обивки стен садового домика, делаю различные наличники, плинтуса, уголки, рейки, штапики, оконные и дверные переплеты и другие изделия. Выбираю на заготовках из древесины четверти и пазы разных размеров, делаю овал, желобок и т.д.

Для этого не требуется какой-то сложной переделки УБДН-1.

Прежде всего необходимо в плите станка сделать дополнительные вырезы-проемы в отверстии для фуговального барабана, как указано на рис.1. Размер вырезов составляет 22х20 мм. Это дает возможность применять режущий инструмент шириной до 20 мм и выбирать паз, четверть и т.д. на глубину до 12—15 мм. При устройстве вырезов качество фугования пиломатериалов не ухудшается.

К металлическому направляющему уголку необходимо прикрепить на двух болтах дополнительно деревянную планку толщиной 25 мм, шириной 50 мм и длиной 600 мм, приладив ее с внутренней стороны уголка. На планке выбирается овальное углубление для барабана с ножами. После этого усовершенствования вам остается изготовить необходимый на ваше усмотрение инструмент (ножи). Я, например, его изготавливаю сам из инструментальной стали (рис.2). Перемещая направляющий уголок и обрабатываемое

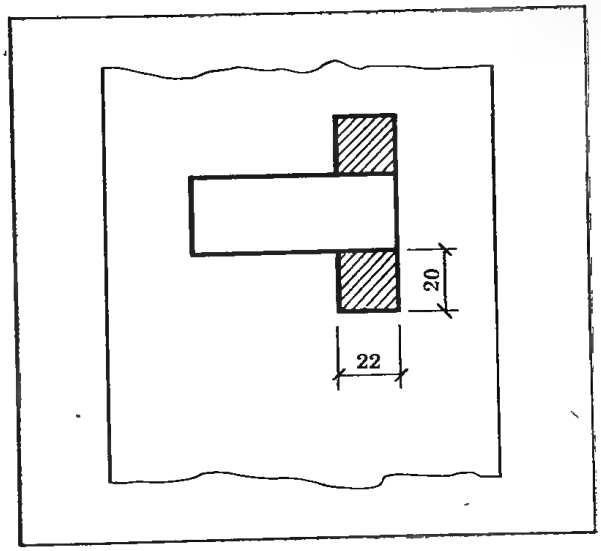


Рис.1. Дополнительные вырезы в плите УБДН-1

изделие или заготовку, можно выбирать четверти и пазы разных размеров с одной или нескольких сторон заготовки. Обработку, возможно, придется вести разными ножами, изменять их положение, так как за один пропуск ножу не всегда удается выбрать нужный профиль.

Паз или четверть лучше выбирать за два приема, сначала производить обработку

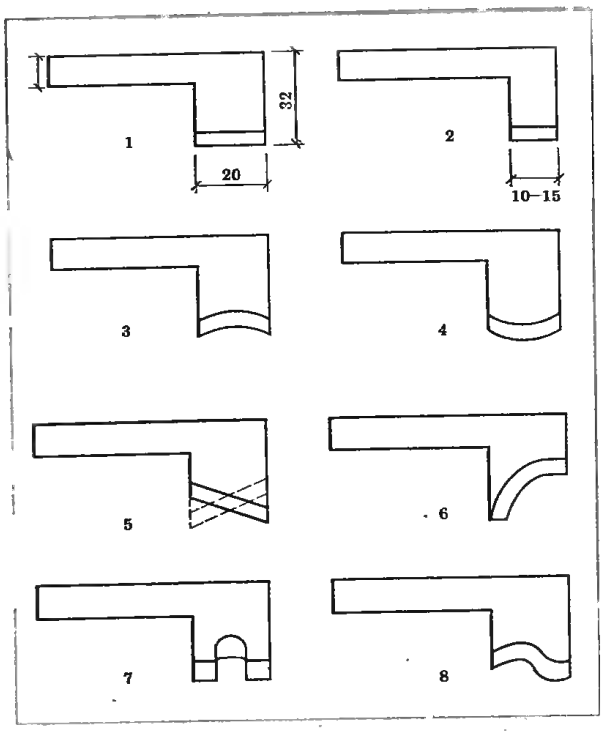


Рис.2. Самодельные ножи: 1, 2 — для выборки пазов и четвертей; 3 — создания овала; 4 — выборки желоба; 5 — снятия фасок; 6 — изготовления штапиков; 7 — выборки шипов; 8 — изготовления наличников

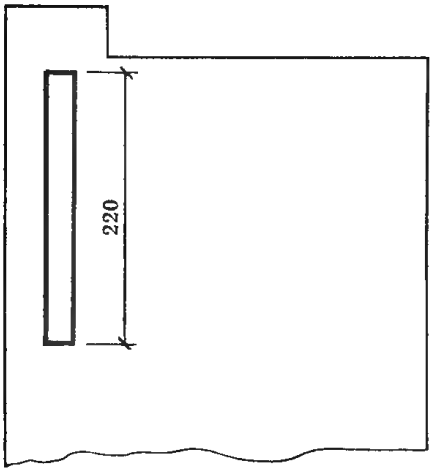


Рис.3. Дополнительная плита

на глубину 5—7 мм, а затем уже добиваться нужной глубины обработки 10—15 мм).

Незаменимым инструментом для выборки четвертей, а особенно пазов и канавок являются фрезы, приобрести которые можно в магазинах инструментов. При покупке инструмента (дисков и фрез) обращайте внимание на диаметр отверстия в инструменте, так как он должен быть равен 32 мм.

Одним из серьезных недостатков станка является то, что, согласно заводской инструкции, на нем разрешается раскрой досок толщиной не более 25 мм, тогда как в домашних условиях нередко возникает потребность в распиловке досок большей толщины.

Я применил на своем устройстве дисковую (продольную) пилу заводского изготовления диаметром 200 мм с крупным зубом, что позволило вести раскрой досок толщиной 50 мм и более.

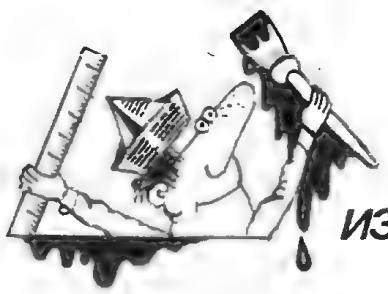
Для этого необходимо изготовить дополнительно новую верхнюю плиту. Я ее сделал сам из обрезка листовой стали. Конструкция плиты, размеры и форма аналогичные заводской, имеющейся в комплекте устройства. Однако необходимы и нововведения — на левой стороне плиты делается выступ 50х50 мм, длина паза в плите для прохода диска пилы увеличивается до 210—220 мм (рис.3).

Придется изготовить также новый защитный кожух для диска пилы из листовой стали. Он делается аналогично имеющемуся в комплекте, но больших размеров (не менее 210—220 мм) и несколько измененной конструкции крепления к станку. Без кожуха работать на станке нельзя. Кожух устанавливаю и при работе с заводскими наждачными дисками, диаметр которых 200 мм, а толщина 3 мм.

Диском удается вырезать необходимые металлические заготовки из уголка, листовой и арматурной стали, затачивать инструменты, сверла, резать проволоку и т.д.

При пользовании фрезой (у меня фреза 023—02 Х6вФ) необходимо изготовить из древесностружечной плиты накладку (плиту) на плиту станка, ибо имеющаяся в комплекте заводская верхняя плита, применяемая для раскроя досок, в этом случае не годится. Для крепления накладки к плите станка используются имеющиеся в плите отверстия и направляющий уголок. При этом болты крепления уголка к плите заменяются на более длинные. В плите необходимо выбрать паз для фрезы.

Безусловно, использование умельцами данных рекомендаций расширит возможности УБДН. В заключение же необходимо обратить внимание на то, что при работе станка в новых режимах с режущим инструментом (ножами, фрезами и др.), не упомянутым в заводской инструкции, необходимо быть предельно осмотрительным, внимательным, строго соблюдать технику безопасности, определить рациональную технологию обработки древесины и металла, не допускать к работе посторонних людей.



ПЯТОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

Э.В.ЕНЬКОВ

Ванная комната станет красивее

Ванные комнаты в квартирах старой постройки, да и в современных домах, как правило, не доведены до нужной кондиции, поэтому имеют неприглядный вид. Сама ванна сбоку не прикрыта, под рако-

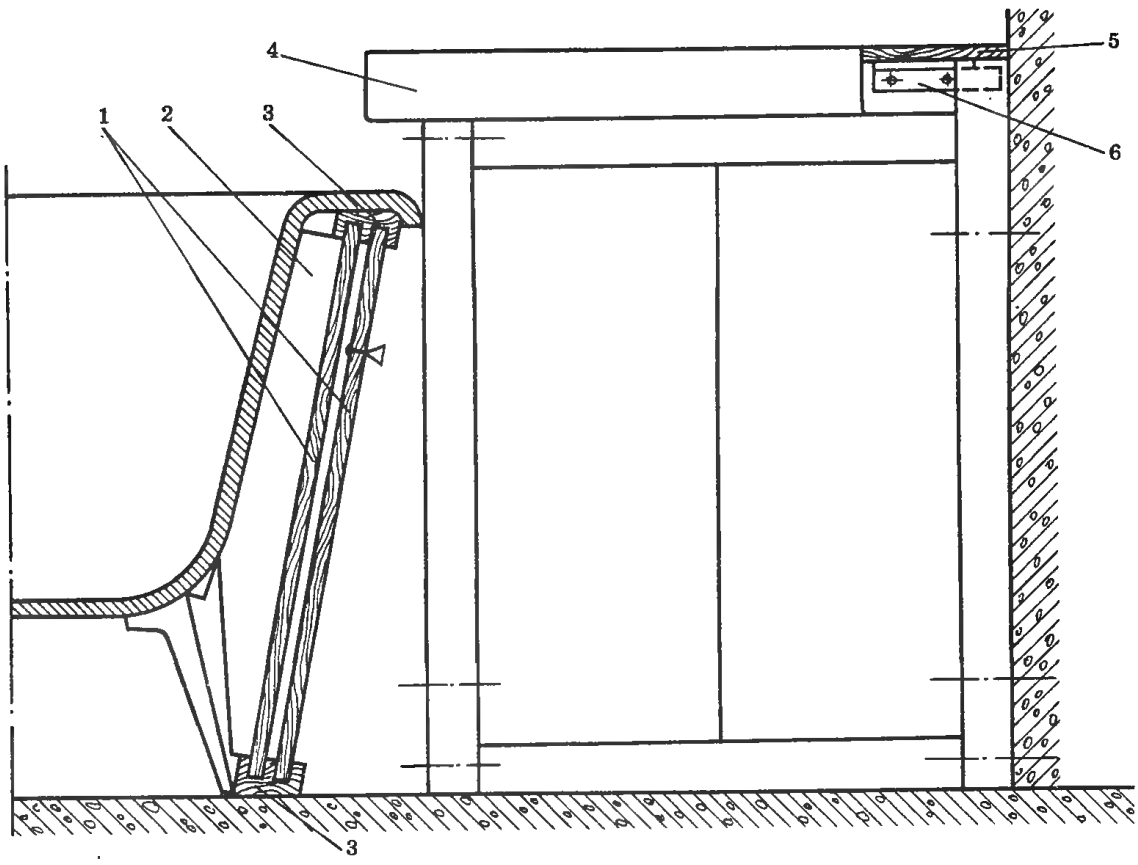


Рис.1. Устройство раздвижных панелей, закрывающих стенку ванны, и тумбочки под раковиной: 1 — раздвижные панели; 2 — стойка-угольник; 3 — направляющие; 4 — раковина; 5 — полка; 6 — уголок

виной виден сифон и водопроводные трубы, которые еще более не смотрятся, если стены облицованы кафельной плиткой.

В настоящей статье предлагается не очень сложный способ устранения этих недостатков с одновременным устройством тумбочек под раковиной и ванной.

На рис.1 показано устройство раздвижных дверей (панелей) сбоку ванны и тумбочка под раковиной (дверцы тумбочки и облицовка из пластика не показаны).

Подвижные дверцы, закрывающие ванну сбоку, можно сделать из фанеры, обклеив ее декоративным белым пластиком с помощью эпоксидной смолы или столярного клея. Подойдут дверцы и из винипласта. Направляющие, в которых сделано два паза, деревянные, но можно использовать и покупные пластмассовые направляющие для шкафов с одним пазом или с двумя, прибив их маленькими гвоздями к деревянным планкам. Верхняя направляющая прижимается к ванне, а нижняя — к полу и ножкам ванны при помощи стоек-угольников. Подвижные дверцы располагаются между этими стойками параллельно боковой стороне ванны, что позволяет при пользовании ванной становиться к ней вплотную.

Тумбочка под ванной (рис.2) пригодится для временного хранения белья, предназначенного для стирки. Дверцы ее располагаются вертикально и крепятся рояльными петлями к стойке-уголку. Изготавливают дверцы, например, из фанеры толщиной 8—10 мм. В этом случае со стороны рояльной петли следует прикрепить шурупами деревянную планку. На дверцы необходимо установить магнитные или пластмассовые защелки.

Тумбочка под раковиной должна быть обязательно утоплена — внутрь подраковинного пространства, чтобы не мешать стоять вплотную к раковине.

Правые стойки рам тумбочек под раковиной и под ванной крепятся к стенам шурупами. Для этого в стойках предварительно сверлят отверстия и через них размечают места сверления в стенах отверстий под деревянные пробки.

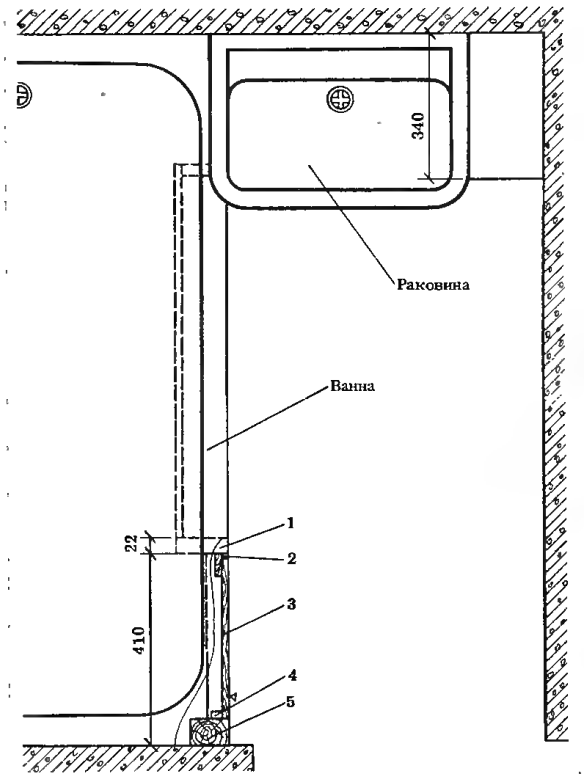


Рис.2. План расположения тумбочек под раковиной и ванной: 1 — угольник-стойка; 2 — рояльная петля; 3 — дверца; 4 — магнитная защелка; 5 — стойка

Стойка-угольник крепится к левой стойке рамы тумбочки под раковиной с помощью шурупов с потайной головкой. Полка рядом с раковиной (см.рис.1), облицованная белым пластиком, прикреплена к стенам при помощи алюминиевых уголков и расположена, естественно, на одном уровне с раковиной.

При сборке рамы под раковиной необходимо тщательно подогнать по месту верхнюю перекладину, чтобы она вплотную прилегала к раковине.

После изготовления рамы, дверок и стоек-угольников по ним размечается облицовочный декоративный пластик. Отметим, что на стойки и дверцы пластик лучше приклеивать до сборки.

Технология приклеивания декоративного пластика в домашних условиях и эскиз применяемых при этом струбцин даны были ранее в описании изготовления кухонной мойки в одном из первых номеров «Сделай сам» за 1989 г.

СТОИТ ПОПРОБОВАТЬ!

Д.А.ЖОГОЛЕВ, Е.Е.ЖОГОЛЕВА

Китайская домашняя кулинария (продолжение)

Сладкие блюда

Приготовление сладких блюд по-китайски специфично, но не сложно — с этим справится любая хозяйка. Главное — точно соблюдать технологию, описанную в рецепте, и использовать только свежие, доброкачественные продукты. Сладкие блюда можно приготовить из различных корнеплодов, очищенных от кожуры и семечек фруктов, сухофруктов, орехов, мяса, отделенного от костей, и даже цветов (в Китае употребляют в пищу засахаренные или вяленые лепестки хризантемы). Подготовленные сырые материалы подвергаются начальной тепловой обработке — обжариваются в масле, варятся на пару или в воде. Затем блюдо смазывается разведенным крахмалом или кляром. Молоко — также ингредиент десертных блюд. Надо сказать, что оно не является одним из основных продуктов питания в Китае, что связано с особенностями сельского хозяйства страны: преобладанием в животноводстве свиноводческого направления.

Китайцы различают сладкие, мучные и крупяные блюда. Сладости готовят с сахаром или медом. Можно выделить самые любимые китайские лакомства — сахарные тянучки. Их приготовить также несложно, но они должны подаваться обязательно в горячем виде.

Назовем основные группы сладких блюд: сахарная тянучка, «Покрытые инеем», «Медовый сироп», кисели, желе.

Самое важное в приготовлении сладостей — правильно сварить сахарный сироп. Универсальный совет, как это сделать, дать сложно, поэтому наши рекомендации следует дополнить опытом каждой хозяйки.

Сахарная тянучка. Для этого лакомства сварить сироп наиболее трудно, критерий нужного качества таков: сироп должен вытягиваться в тонкие нити. Особенно тщательно следует следить за пламенем огня — если жара недостаточно, то сироп засахарится (пойдет зернами) и тянуться не будет. Наоборот, на очень сильном пламени сироп подгорит и затвердеет (вода выкипит). Другая сложность — действовать нужно очень быстро: как только сироп достиг нужного качества, сразу же опустить в него подготовленные продукты, перемешать, чтобы они покрылись сиропом, и быстро вынуть из посуды, пока горячо. Эта операция занимает всего несколько секунд.

Итак, поставьте чистую емкость на слабый огонь, влейте немного масла или воды, опустите сахарный песок и нагревайте, медленно помешивая ложкой. Песок растворится, и образуется однородная жидкая масса. Продолжайте нагревать. Когда содержимое начнет слегка желтеть и появится пена, убавьте огонь. Когда сироп станет темно-желтого цвета и на его поверхность будут подниматься густые мелкие пузырьки, подождите, пока появление пузырьков не станет слабым (в этот момент сироп уже может тянуться). Теперь нужно очень быстро опустить в емкость с сиропом подготовленные продукты, перевернуть их несколько раз, чтобы сироп полностью их покрыл, и вынуть. Блюдо сразу же подается к столу в горячем виде, ибо только тогда получается настоящая тянучка и нити будут тонкими. Если упустить время, блюдо потеряет вкус.

Сахарные тянучки любимы в Китае за нежный сладкий вкус и приятный аромат. При их приготовлении следует иметь в виду еще два момента:

блюдо, в котором подают тянучку, надо смазать тонким слоем растительного масла, иначе тянучка прилипнет.

Вместе с тянучкой на стол подают пиалу с холодной кипяченой водой. Едят тянучку так: взяв кусочек, обмакивают его в эту пиалу, а затем отправляют в рот. Это нужно для того, чтобы не обжечься и сделать его еще более хрустящим.

продукты, используемые для приготовления тянучки, самые разнообразные: каждая хозяйка может даже придумать собственное фирменное блюдо, главное, помнить, как правильно сварить сахарный сироп.

«Покрытые инеем». В приготовлении этих блюд тоже участвует сахарный сироп, однако здесь к его технологии нет таких строгих требований, как при приготовлении тянучек: достаточно растворить сахар в небольшом количестве воды и сварить концентрированный сироп, опустить в него подготовленные продукты, перемешать, вынуть и остудить. Корочка из сахара побелеет и будет напоминать иней (отсюда и название). Если переварить сироп, то сахарная корочка не станет белой. Поэтому сахар для этого блюда надо растворять в большем количестве воды, чем для тянучки, а варить сироп недолго, не доводя его до желтого цвета. Если в готовый сироп добавить немного сахарного песка и перемешать, то корочка будет напоминать не иней, а изморозь.

Некоторые блюда, имеющие в своем названии «покрытые инеем», готовятся по-другому: обжаренные в масле продукты обваливают в сахарном песке или посыпают им.

«Медовый сироп». Если сварить сахарный сироп на сравнительно большом количестве воды и добавить в него немного меда, то получится медовый сироп. Затем в медовый сироп опускают продукты, ставят на огонь и, как только смесь загустеет, блюдо готово. Иногда сиропом просто заливают подготовленные продукты.

Варить медовый сироп надо на слабом огне. Медовый сироп бывает белым и красным. Красный сироп готовится так: сначала сахарный сироп доводится до желтого цвета, а затем добавляется вода и мед, и варка продолжается до готовности. Белый сироп получится, если сахар, воду и мед смешать вместе и начать варить.

Кисели, желе. Это тоже разновидность сладких блюд. Основные продукты — фрукты и молоко. Добавляют сахар, воду и варят жидкую кашу. Например, молочное желе готовится так: в кастрюлю наливают свежее молоко, добавляют агар-агар, сахар, воду и варят, помешивая, до получения густой однородной массы, охлаждают и подают к столу.

Или же блюдо «Ореховый кисель». Очистить ядрышки орехов и раздробить их. Добавить сахар, воду, довести до кипения и варить, помешивая, до кашицеобразного состояния. Блюдо готово. Желе и кисели тоже готовятся на слабом огне.

Итак, вступаем в мир необычных сладостей.

«Не прилипая к трем»

5 желтков, 100 г сахарного песка, 60 г разведенного крахмала, 100 г топленого свиного нутряного сала.

Перемешайте в миске желтки, сахарный песок, разведенный небольшим количеством воды крахмал и 100 г воды.

Поставьте сотейник на сильный огонь, нагрейте в нем свиной жир и покачайте сотейник, чтобы жир равномерно его смазал, после чего слейте остатки жира в чашку. Осторожно влейте в сотейник перемешанные желтки и жарьте, непрерывно помешивая, 2 мин. Затем добавьте 3—4 раза слитый в чашку жир, продолжая непрерывно помешивать, доведите до густого состояния. Когда масса перестанет липнуть к ложке и приобретет светло-золотистый цвет, а жир полностью впитается — блюдо готово.

Это блюдо не прилипает к языку, ложке и к тарелке — отсюда и название «Не прилипая к трем».

Сахарная тянучка из яичных брусочков

3 яйца, 100 г муки высшего сорта, немного цукатов, 50 г кукурузной муки, 500 г растительного масла (уйдет же 100 г), 125 г сахарного песка.

Разбейте в миску яйца, добавьте муки, 100 г воды и приготовьте жидкое тесто.

В сотейник влейте 300 г воды, доведите до кипения и влейте приготовленное яичное тесто. Варите, помешивая, 1,5 мин. Когда содержимое станет киселеобразным, переложите эту массу в керамическую посуду и разравняйте ложкой или палочкой так, чтобы получился блин толщиной 1 см. Охладите. Как только масса застынет, разрежьте ее на брусочки размером 1x1x5 см и обваляйте их в кукурузной муке.

Нагрейте в сотейнике растительное масло до 130—150° С, опустите брусочки и обжаривайте их до хрустящего состояния, после чего выложите в миску.

Влейте в сотейник немного воды, растворите в ней и поставьте на средний огонь. Сначала появятся крупные пузыри, потом мелкие, когда сироп станет светло-желтого цвета, влейте по стенкам сотейника

немного растительного масла, опустите брусочки, перемешайте. Потом снимите с огня, выложите в смазанную маслом тарелку, посыпьте цукатами и подавайте к столу в горячем виде с пиалой холодной кипяченой воды.

Сахарная тянучка из мяса

150 г свинины, немного кунжутного семени, 1 яичный желток, 500 г растительного масла (уйдет 100 г), 100 г разведенного крахмала, 100 г сахарного песка.

Подготовленную свинину нарежьте на квадратные ломтики размером 2,5 см, толщиной 6 мм. Приготовьте кляр из разведенного небольшим количеством холодной воды крахмала и желтка, окуните в него ломтики свинины.

Нагрейте в сотейнике растительное масло до 130—150° С, осторожно опустите мясо. Следите за тем, чтобы ломтики не слипались друг с другом. Обжарьте до золотистого цвета, выньте и дайте маслу стечь.

Влейте в пустой сухой сотейник немного масла так, чтобы оно покрывало дно, опустите сахарный песок. Когда сахар растворится, подождите, пока крупные пузыри в светло-желтом сиропе не сменятся мелкими в темно-желтом (сироп уже готов — он может тянуться), и опустите в него мясо, снимите с огня, перемешайте, посыпьте кунжутным семенем, выложите в смазанную маслом посуду и подавайте с пиалой холодной кипяченой воды.

Душистое мясо, тающее во рту

200 г жирной свинины, 5 г цукатов, 5 г душистого масла, 4 яйца, 500 г растительного масла (уйдет 100 г), 100 г сахарного песка, 50 г разведенного крахмала.

Нарежьте подготовленную свинину на брусочки толщиной 3 мм, шириной 1 см и длиной 3 см. Приготовьте густой кляр из разведенного крахмала и желтков. Обмажьте свинину кляром, опустите в разогретое до 150° С растительное масло и обжарьте до золотистого цвета. После чего выньте и дайте маслу стечь.

Влейте в сотейник немного воды, перемешайте с сахаром и нагревайте до тех пор, пока сахар не растворится. Затем опустите обжаренное мясо, переверните несколько раз, сбрызните душистым маслом, добавьте цукаты, и блюдо готово.

Стеклянные шарики

250 г свинины, 25 г цукатов (на каждый шарик), 25 г банановой эссенции (на каждый шарик), 1 яйцо, 500 г растительного масла (уйдет 100 г), 50 г крахмала, 100 г сахарного песка, немного молотого имбиря.

Приготовьте из свинины фарш, добавьте яичный желток, крахмал, имбирь и перемешайте. Слепите небольшие шарики одинакового размера. Опустите их в нагретое до 170° С растительное масло и обжарьте до красноватого цвета (цвета фиников), выньте и дайте маслу стечь.

Влейте в сотейник немного воды, всыпьте сахарный песок и сварите сироп до состояния тянучести. Опустите в сироп шарики из свинины, перемешайте несколько раз, посыпьте цукатами, добавьте банановой эссенции, выложите в тарелку и охладите. Блюдо готово.

Семена лотоса в сахаре

200 г семян лотоса, 25 г пряников, 100 г леденцов, 50 г сахарного песка.

Семена лотоса промойте, очистите от кожицы и сварите на пару до готовности. Затем разломите на 2 половинки и выньте ростки.

Нарежьте пряник на мелкие кубики. Готовые семена лотоса сбланшируйте в кипящей воде и выложите в миску.

Влейте в сотейник 400 г воды, опустите леденцы, сахарный песок и доведите до кипения. Когда леденцы и сахар растворятся, полейте сиропом семена лотоса, сверху посыпьте пряником, и блюдо готово.

Семена лотоса — оригинальный продукт, по форме и вкусу напоминающий орехи. В Москве их можно приобрести в кулинарии ресторана «Пекин».

Жареный арбуз

1 кг арбуза, 2 белка, 100 г крахмала, 100 г муки, 750 г растительного масла (уйдет 100 г), 100 г сахара.

Разрежьте вымытый арбуз, отделите от корки мякоть, удалите семечки и нарежьте на кусочки в форме ромбиков. Обваляйте их в муке.

Размешайте белки и крахмал с водой до киселеобразного состояния, опустите в смесь арбузные ромбики и хорошенько перемешайте, чтобы кусочки равномерно покрылись смесью.

Поставьте сотейник на сильный огонь, влейте все растительное масло, нагрейте до 110° С и опустите в него по кусочку арбуз. Жарьте, пока ромбики не покроются твердой корочкой, после чего снимите сотейник с огня и в течение 1 мин продолжайте жарение. Когда ромбики станут светло-желтого цвета, выложите их в тарелку и посыпьте сахарной пудрой. Подавайте к столу.

Банановые палочки

4 желтка, 750 г растительного масла (уйдет 100 г), 50 г кукурузной муки, 50 г пшеничной муки, 125 г сахарного песка, 400 г воды, 1 капля банановой эссенции.

Отделите яичные желтки, добавьте 50 г муки и 25 г кукурузной муки, банановой эссенции, 25 г сахара, 100 г воды и перемешайте до состояния однородной массы.

Влейте в кастрюлю 300 г воды, на сильном огне доведите до кипения и влейте подготовленную смесь. Убавьте огонь до слабого и варите примерно 10 мин. После чего выложите в смазанную маслом посуду и остудите. Нарежьте получившуюся массу на брусочки толщиной 1 см и длиной 5 см, посыпьте кукурузной мукой. Получились банановые палочки.

Влейте в сотейник масло и нагрейте на сильном огне до 130—150° С, выложите палочки и обжаривайте до золотистого цвета, периодически снимая сотейник с огня. Палочки выньте, посыпьте сахарным песком и подавайте к столу.

Шарики из фасоли

Пюре из фасоли — 250 г, 4 яичных белка, 15 г кукурузной муки, 100 г сахарного песка, 1000 г растительного масла (уйдет 100 г)

В сухой миске взбейте охлажденные белки в белоснежную пену, добавьте кукурузной муки, перемешайте, чтобы получился белый кисель. Из фасолевого пюре слепите 12 шариков диаметром 1,7 см каждый. Желательно, чтобы шарики получились одинаковыми.

Поставьте сотейник на огонь, влейте растительное масло, нагрейте до 70—90° С, обмакните каждый шарик в белый кисель и опустите в масло. Непрерывно помешивая, обжаривайте до светло-золотистого цвета. Выньте, дайте маслу стечь и выложите в миску. Посыпьте сахарным песком и подавайте к столу.

Медовые персики

0,5 кг свежих персиков, 75 г сахарного песка, 25 г меда, немного пряников, немного корицы.

Осторожно очистите щеточкой пушок на персиках, ошпарьте кипятком и сразу же опустите в холодную воду. Снимите кожицу, разрежьте на 2 половинки и удалите косточки.

Возьмите большую миску, посыпьте дно сахарным песком, выложите подготовленные персики, сверху посыпьте песком и варите на пару 10 мин, после чего слейте выделившийся сок, выложите персики в большую емкость и посыпьте пряником, нарезанным на мелкие кубики.

Поставьте сотейник на огонь, влейте 75 г воды, добавьте сахар и сварите на слабом огне сироп. Влейте в него мед, посыпьте немного корицей и варите, пока сироп не станет клейким. Полейте им персики и подавайте к столу.

Подобным образом можно приготовить и семена лотоса, если их разварить на пару и полить медовым сиропом.

Трехслойный пирог

200 г семяи лотоса, 120 г фиников, 100 г пряников, 150 г свиного жира, 200 г сахарного песка.

Приготовьте пюре из разваренных семян лотоса, измельчите пряник.

Поставьте сотейник иа огонь, растопите свиной жир, чтобы он покрыл дно, выложите пюре из семян лотоса, выпарите влагу, переверните, добавьте 150 г сахара и жарьте в течеиие 2 мин, после чего выложите в миску.

Приготовьте пюре из фиников: вымойте финики, сварите на пару, удалите косточки и разомните. Смажьте свиным жиром чистый сотейник, нагрейте и выложите пюре из фиников. Обжаривайте, переворачивая несколько раз, добавьте 25 г сахарного песка. Когда сахар разойдется, выложите получившийся блин на блин из семян лотоса.

Смажьте снова сотейник жиром, нагрейте и обжарьте в нем толченый пряник, хорошо помешивая. Добавьте 25 г сахара, когда сахар разойдется, выложите на блин из фиников. Получился оригинальиый пирог из трех слоев.

Рисовая каша с восемью драгоценностями

150 г риса, 100 г семян лотоса, 10 г пряника, финики, зеленая слива, цукаты из корок дыни, арбуза, лущеные тыквенные семечки, изюм, лущеные ядрышки персиков, орехи и т.п. — всего 100 г; 200 г сахарного песка (на 2 раза), 25 г разведенного крахмала, немного свиного жира.

Промойте рис, выложите в миску, добавьте воды и варите на пару 40 мин. Когда рис будет готов, выньте, добавьте 100 г сахарного песка и перемешайте.

Подготовленные финики, сливу, цукаты иарежьте на кубики размером 1 см. Изюм, лущеные семечки тыквы, ядрышки персиков промойте. Семена лотоса отварите.

Смажьте небольшим количеством свиного жира миску, выложите на дно фруктовые «драгоцеиности», сверху хорошо перемешаиный сладкий рис. Варите на пару, после чего выложите на большое блюдо.

В чйстый сотейник влейте воду и растворите 100 г сахарного песка, доведите до кипения, добавьте разведенный крахмал и полейте этой смесью рисовую кашу. Сверху посыпьте кубиками из пряника, и блюдо готово.

Яблоки с восемью драгоценностями

10 яблок одинакового размера, 75 г риса, 10 г лущеных тыквенных семечек, по 25 г зеленой сливы, ядрышек персиков, изюма, фиников, цукатов из корок дыни, арбуза, мандарина или апельсина, 25 г пряников, 250 г сахарного песка, 25 г крахмала.

Вымойте яблоки, очистите от кожуры, вырежьте шляпку в месте плодоножки так, чтобы получилась крышечка и осторожно выньте сердцевину с семечками, промойте водой.

Промойте рис, добавьте немного воды и варите на пару до 80%-ной готовности. Нарежьте одинаковыми маленькими кубиками ядрышки персиков, сливы, изюм, цукаты, финики, тыквенные семечки. Перемешайте все это с рисовой кашей и сахаром. Начинка готова.

Готовую начинку выложите в яблоки и закройте крышечками, прикрепите последние, воткнув в них зубочистки. Варите на пару примерно 20 мин на не очень сильном жару, чтобы яблоки не потеряли форму. Выложите яблоки на красивое блюдо, выньте зубочистки. Сварите сахарный сироп и полейте им яблоки, сверху посыпьте кубиками пряника и подавайте к столу.

Желе из абрикосовых косточек

150 г лущеных абрикосовых ядрышек, 250 г сахарного песка, 20 г желатина, 150 г пряников, немного абрикосовой эссенции.

Подержав немного очищенные абрикосовые ядрышки в горячей воде, снимите кожицу, раздробите орешки, добавьте 2 стакана воды и потолките в мелкую кашицу, процедите кашицу через марлю.

Желатин залейте на 30 мин стаканом теплой кипяченой воды. Влейте в кастрюлю 4 стакана воды, доведите до кипения, смешайте с желатином. Когда вода немного остынет, выложите в кастрюлю смесь с измельченными абрикосовыми ядрышками, немного абрикосовой эссенции, доведите до кипения и вылейте в ванночку, поставьте на холод, чтобы застыло в желе.

Приготовьте сахарный сироп, охладите его. Нарежьте желе на порционные куски, полейте охлажденным сахарным сиропом, посыпьте ломтиками пряников.

Ореховый кисель

150 г ядрышек фундука или лесного ореха, 50 г клейкого риса, 150 г рисовой муки, немного корицы, 100 г конопляного семени, 50 г фиников, 100 г пшеничной муки, 400 г сахарного песка.

Вымойте рис и замочите в холодной воде на 12 ч. Высыпьте сахарный песок в миску, добавьте корицу, конопляного семени, немного муки, немного кипятка и тщательно перемешайте. Выложите все это на доску, примните, чтобы получился плотный толстый блин, и разрежьте на квадратики. Приготовлена начинка.

Получившиеся квадратики смочите холодной водой, выложите на блюдо и посыпьте с помощью сита рисовой мукой. Следите за тем, чтобы начинка равномерно покрылась мукой. Затем опустите ее в кастрюлю с кипящей водой и варите до тех пор, пока квадратики не всплывут. Выньте из воды.

Дважды ошпарьте орехи кипятком, снимите кожицу и раздробите. Вымойте финики, проварите в кипящей воде, снимите кожицу и выньте косточки, после чего мелко нарежьте. Слейте воду из-под риса.

Выложите орехи, финики и рис в миску, залейте 200 г воды, перемешайте, подавите, чтобы получилась однородная масса.

Влейте в кастрюлю 750 г воды, растворите сахарный песок, доведите до кипения, снимите пену и быстро влейте подготовленную ореховую массу, мешайте, пока смесь не достигнет консистенции киселя. Перелейте в миску, опустите подготовленную начинку и подавайте к столу.

Арахис, жаренный в сахаре

500 г арахиса очищенного, 150 г сахарного песка, 50 г рисовой муки.

Поджарьте арахис. Залейте сахарный песок 100 г теплой воды, поставьте на огонь. Когда появятся пузыри, опустите арахис и перемешайте. Затем добавьте рисовой муки, перемешайте и, как только «сахарное тесто» полностью покроет орешки, блюдо готово.

Вместо арахиса можно использовать и другие орехи, ядрышки персика и т.п.

Молочный сахар с орехами

На 20 порций 5 л молока, 15 г корицы с сахаром, 50 г изюма, 600 г сахарного песка, 250 г водки, 50 г лущеных тыквенных семечек, 50 г очищенных грецких орехов, 15 г очищенных кедровых орешков, 5 г арахисного масла, 15 г ядрышек абрикосовых косточек.

Вымойте и обсушите изюм. Очищенные грецкие орехи раздробите на части размером не более 0,5 см. Ядрышки абрикосовых косточек разделите на 2 половинки. Перемешайте изюм и орехи, семечки.

На сильном огне доведите молоко до кипения, положите в него сахарный песок, корицу, влейте тонкой струйкой водку. Кипятите молоко, пока не испарится влага, после чего убавьте огонь до слабого, добавьте смесь изюма с орехами и семечками и жарьте около 10 мин, интенсивно перемешивая. Когда содержимое кастрюли приобретет красный цвет, выложите в смазанную маслом миску, охладите и подавайте к столу.

Молочные фигурки

На 10 порций 2,5 л молока, 100 г сахара.

Поставьте свежее молоко в теплое место, чтобы получилась простокваша. Выложите в кастрюлю, нагрейте на сильном огне до кипения, затем убавьте огонь и выпарите влагу. Положите сахарный песок, перемешайте, снимите с огня. Разложите получившуюся массу в формочки и поставьте в сухое прохладное место. Через некоторое время можно подавать к столу.

Абрикосовый чай

На 20 порций — 500 г риса, 15 г ядрышек абрикосовых косточек, 10 г корицы с сахаром, 500 г сахарного песка.

Переберите рис, промойте и замочите в холодной воде на 2 ч. Ядрышки абрикосовых косточек промывайте в течение 15 мин под струей теплой воды, очистите от верхней кожицы и разотрите в жидкую кашицу с рисом, добавив 250 г холодной воды.

Вскипятите 4 л воды, выложите подготовленную кашицу, доведите до кипения и проварите в течение 5 мин. После этого держите на самом слабом огне, чтобы блюдо не остывало.

Смешайте корицу с сахаром с 100 г теплой воды. Разлейте абрикосовый чай в чашки, положите сахар по вкусу и влейте немного раствора корицы. Блюдо готово.

ДЕТСКИЙ УГОЛОК

В.В.РОГОВ

Домашний кукольный театр

Детские театры или кукольные спектакли любят все. А ведь такой театр можно организовать в любом помещении, его легко переносить с места на место.

Главное действующее лицо в таком театре — кукла, а тот, кто управляет куклой, говорит за нее, — кукловод. Он не виден зрителям, они видят только куклу. Саму куклу не очень сложно изготовить из ткани, набитой опилками или ватой (мягкая игрушка), из папье-маше, дерева и из разных природных материалов (шишки, орехи, желуди, соломка, репейник и т.д.)

Театр кукол-петрушек

Куклы-петрушки — это такие куклы, которые надеваются на руку (указательный палец — в голову, большой и средний пальцы — в руки петрушки).

Как и из чего делаются куклы-петрушки?

Прежде чем приступить к работе над куклой, необходимо запастись некоторыми инструментами и материалами. Так, понадобятся карандаши простые и цветные, кисти, ножницы, иголки всевозможных размеров и наперсток, нитки разных цветов, краски для росписи головок кукол, щетки для расчесывания ворса, утюг для разглаживания лоскутов.

Для игрушек-зверей лучше всего употреблять ворсистую материю: бумазею, байку, плюш, бархат, искусственный или натуральный мех. Хорошие игрушки получаются из разноцветных кусочков фетра — для этого нет ничего лучше старых фетровых шляп (разрежьте шляпу пополам, намочите в теплой воде, а потом прогладьте через тряпку утюгом).

Набивать игрушки проще всего бытовой ватой. Но самым распространенным и дешевым материалом являются опилки. Они легко утрамбовываются и дают возможность выбивать нужную форму. Недостаток их в том, что они тяжелы и по истечении некоторого времени ссыхаются, в результате чего игрушка теряет свою форму — она как бы обмякает.

Делаем куклы

Сначала немного о выкройках

Следует перевести на картон и вырезать все детали выкройки. Затем картонную выкройку наложите на изнанку материала, точно обрисуйте хорошо отточенным мягким карандашом и вырежьте материал, предусмотрев запас 0,5 см на шов.

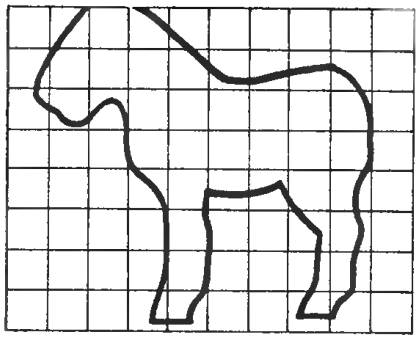
В случае изготовления игрушки из искусственного меха детали нужно вырезать точно по линии кроя без припусков на швы. Сшивают игрушку через край толстой ниткой.

Игрушки из фетра, сукна, клеенки, дерматина после обрисовки выкройки тоже вырезают строго по карандашу без припусков на шов, но сшивают по правой стороне петельным швом, не выворачивая.

Часто требуется уменьшить или увеличить выкройку. Наиболее доступны два способа изменения размеров выкройки: по клеточкам и с помощью пантографа.

При способе по клеточкам выкройку накладывают на бумагу, расчерченную на правильные квадратики со стороной 1 см, и переносят выкройку на этот расчерченный лист. Затем на другом листе бумаги также наносят квадратики, но с большей (если выкройку нужно увеличить) или с меньшей (если выкройку нужно уменьшить) стороной. И по клеточкам переносят на новую сетку линии с первого листа (рис.1).

Удобен способ изменения размеров выкройки с помощью пантографа (рис. 2, 3), который состоит из четырех попарно параллельных линеек (реек), соединенных между собой шарнирами в точках F, B, E, D. Точка A (полюс) неподвижна, в точке D укреплен штифт, которым обводится рисунок-оригинал, а в точке C — карандаш, вычерчивающий увеличенный рисунок. Для крепления штифта (зубец от пластмассовой расчески) и грифеля карандаша удобно использовать цанговые зажи-



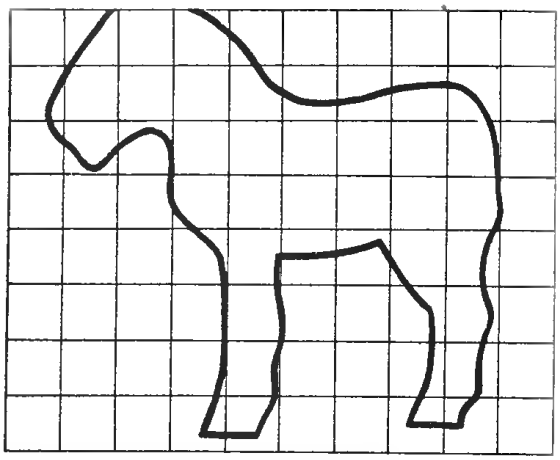


Рис.1. Уменьшение (увеличение) размеров выкройки по клеткам

мы от циркуля. Шарниры несложно изготовить с помощью винтов, шайб и гаек.

Отметим, что для изменения коэффициента увеличения на рейках сверлится ряд одинаково расположенных отверстий, которые помечаются цифрами, показывающими коэффициент увеличения. Пантограф монтируется так, чтобы обе пары реек были соединены через отверстия, отмеченные одной и той же цифрой.

Для уменьшения выкроек карандаш и штифт меняют местами.

Ширина и толщина реек пантографа может быть любой, но узкие и тонкие более удобны в работе. Притом их легко сделать из масштабных линеек.

Голова — всему голова

Начинают работу с куклами с изготовления головы — самого сложного и трудоемкого элемента куклы. Конечно, хорошо, когда уже есть выкройка понадобившейся нам куклы. А если нет? Тогда придется самим научиться составлять чертежи выкроек.

А начнем наше обучение с построения выкройки мяча — наиболее простой фигуры.

Начертив круг, проведем радиус и поделим его пополам. Через полученную точку проводим вертикальную линию АБ до пересечения ее с окружностью и удлиняем ее в обе стороны на расстояние, равное половине радиуса, то есть $АА^1 = ВО = ББ^1$. Радиус с обеих сторон удлиняем на величину припуска на шов, но чтобы ДВ равнялась $ВГ_1$. Затем через точки $А^1$, Г, $Б^1$ и $А^1$, Д, $Б^1$ проводим кривые. Таким образом, получили чертеж четвертой части шара (рис.4).

Чтобы получить мяч, надо вырезать по выкройке четыре заготовки и соединить (сшить) их.

Рис.2. Уменьшение (увеличение) размеров выкройки с помощью пантографа

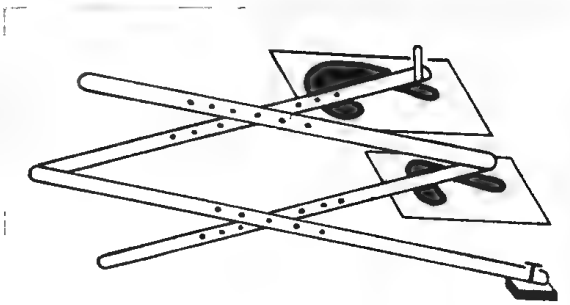
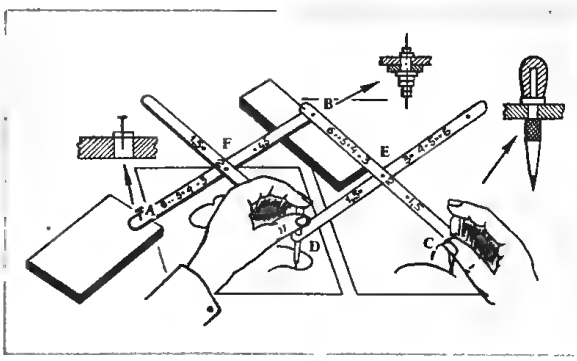


Рис.3. Конструкция пантографа



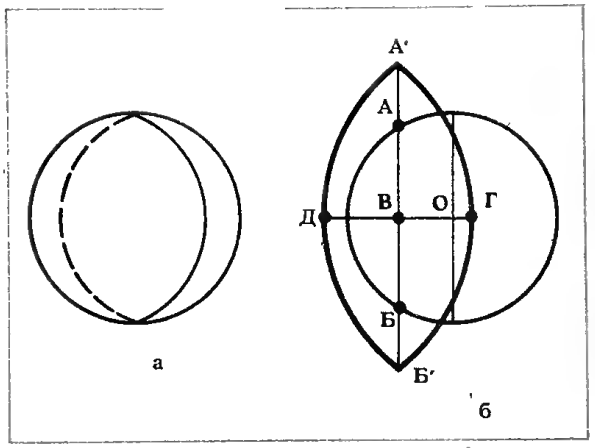


Рис.4. Построение выкройки дольки (сектора) шара: а — шар из четырех долек; б — построение дольки (четверти шара)

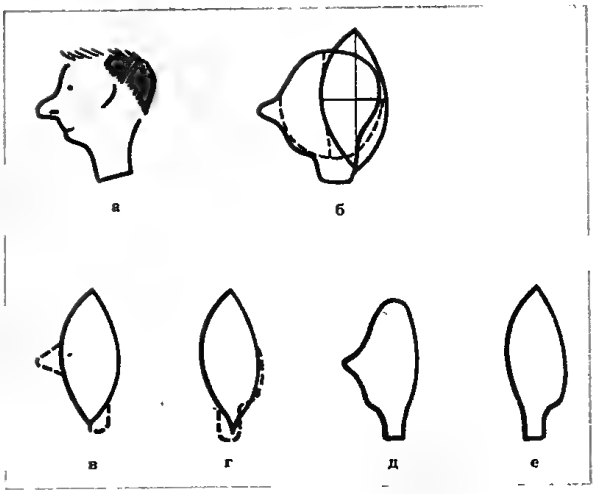


Рис.5. Построение выкройки головы петрушки

Голова куклы-петрушки

Начертив профиль головы (рис.5,а), строим чертеж выкройки сектора мяча (рис.5,б). Затем на чертеж одного сектора наносим профиль лица (рис.5,в), а на чертеж второго сектора с противоположной стороны — профиль затылка (рис.5,г), предусмотрев при этом на нижних концах чертежа обеих долек участки для шеи. Сшив попарно заготовки лицевых и затылочных долей (рис.5,д,е), соединяем их в голову. Не забудьте при сшивании вставить в шею картонную трубочку для пальца.

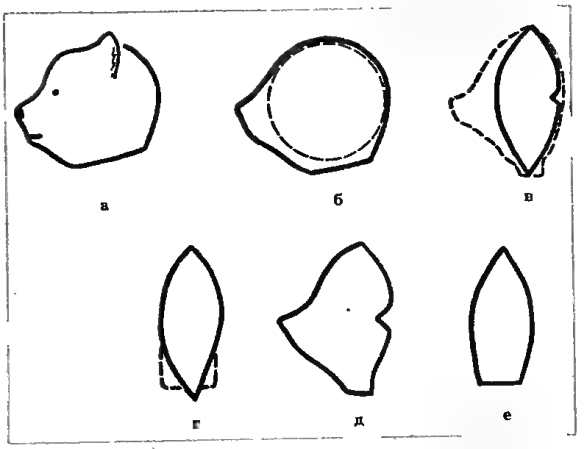


Рис.6. Построение выкройки головы медведя (с вытачкой)

Голова мишки (с вытачкой)

Выкройку головы медведя (рис.6,а) вычерчивают таким же способом, как и выкройку головы петрушки (рис.6,б). Чтобы придать передней части морды больший объем, около щек делают вытачку (рис.6,в), формируют шею.

На затылочных дольках также предусматривают шею (рис.6,г), учитывая при этом, что у передней дольки головы образующая, по которой передние и задние доли будут сшиваться, окажется несколько короче за счет вытачки(обычно у задней дольки шею укорачивают). На рис.6,д,е приведены выкройки передней и задней долек.

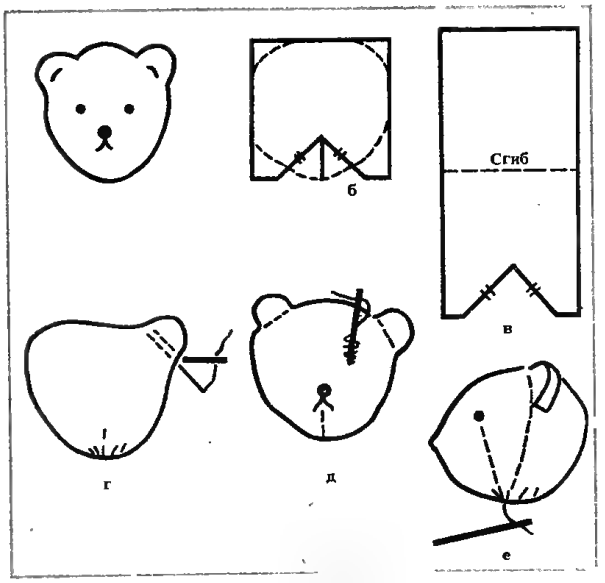


Рис.7. Получение головы медведя (методом затяжки)

Голова мишки (способом затяжки)

Особенность построения таких чертежей заключается в том, что рисунок голо-

вы (рис.7,а) делают в фас. Для этого на окружности соответствующего размера строят квадрат (рис.7,б).

Внизу квадрата делают вытачку, вершина которой должна доходить до того места, где находится нос. Ширина основания вытачки зависит от длины подбородка; чем он резче выступает вперед, тем шире должно быть основание вытачки.

Определив размер вытачки, к квадрату добавляют такой же квадрат, как показано на рис.7,в, и получают выкройку. Выкроенную заготовку сгибают вдвое и сшивают боковины и вытачку, конечно, оставив горловину незашитой. В результате вывернутая заготовка головки имеет вид мешочка с тремя уголками: два верхних уголка образуют ушки, а угол, полученный от вытачки, — нос.

Ушки набивают слабо, остальную часть головки — плотно, особенно плотно набивают нос. После набивки горловину собирают ниткой через край, предварительно вставив в нее трубочку для пальца, и стягивают так, чтобы получилась круглая головка. После этого приступают к затяжке формы. Ушко подправляют (стягивают), прошивая кругом стежками вперед иголкой (рис.7,г). Затем иголку пропускают ко второму ушку, которое подправляют, как и первое.

На конце сшитой вытачки вышивают нос.

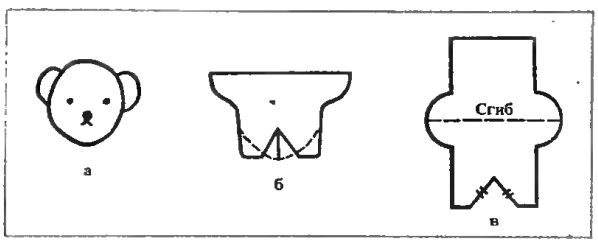
Глаза делают из черного бисера или из узелочков. Для затяжки глаз на пропущенную в место глаза иголку наматывают несколько витков нитки (рис.7,д) и пропускают иголку к горловине, а нитку подтягивают и закрепляют (рис.7,е). Благодаря затяжке глаз на мордочке медведя обрисовывается форма носа.

Голова собаки

Выкройку головы собаки (рис.8,а) готовят так же, как и выкройку головки мишки. Различие состоит лишь в размере и форме ушей. У мишки ухо вмещается в тот же квадрат, в который вписана мордочка. У собаки ухо выходит за пределы квадрата (рис.8,б). Длину уха делают соответственно рисунку, а ширину — произвольно. Полученный квадрат с выступами удваивают, с одной стороны делают вытачку и получают выкройку (рис.8,в).

Набивка головы и затяжка глаз производятся так же, как и у медведя. Уши у собаки не набивают.

Рис.8. Построение выкройки для головы собачки



Кукла-петрушка в сборе

Мы уже научились делать головы куклам-петрушкам, теперь возьмемся основательно за куклу-петрушку-человека.

Голову и руки петрушки лучше всего делать из бязи или сатина бледно-розового цвета. На костюм и колпак можно употребить любую ткань яркой расцветки.

Материал, предназначенный для выкройки головы и рук, складывают вдвое, на него накладывают выкройку и обводят по контуру карандашом. Обрисованные части головы, рук и ушей аккуратно пришивают по линии карандаша, оставляя незашитыми места, обозначенные на рисунке пунктирной линией (рис.9).

На голове прежде всего зашивают вытачку, а потом обе половины головы сшивают вместе (здесь голова куклы сшивается не из четырех, а из двух долек). Половинки костюма выкраивают из ткани разных расцветок. Места, обозначенные пунктиром, не зашивают. Низ костюма подрубают.

Колпак так же, как и костюм, может быть различным по цвету и фасону. Голову петрушки, его профиль сделайте по своему вкусу.

Голову петрушки набивают ватой: начинают с носа и подбородка, затем заполняют ватой всю голову. Набивать нужно плотно, особенно выделяя щеки. Шею, конечно, набивать не нужно, так как туда вводится картонная трубочка для пальца кукловода. Длина трубочки 5 см, диаметр — 2 см. Трубочку нужно обшить тканью, после чего ее вставляют в шею и пришивают к краям ткани.

На вывернутой форме руки прошивают пальцы и при помощи тонкой деревянной палочки набивают каждый из них ватой, затем в ладошку вставляют трубочку, так же, как и в голову.

Глаза делают следующим образом: в прокол, сделанный шилом, втягивают стеклянный глаз или бусинку. Нитку закрепляют на затылке.

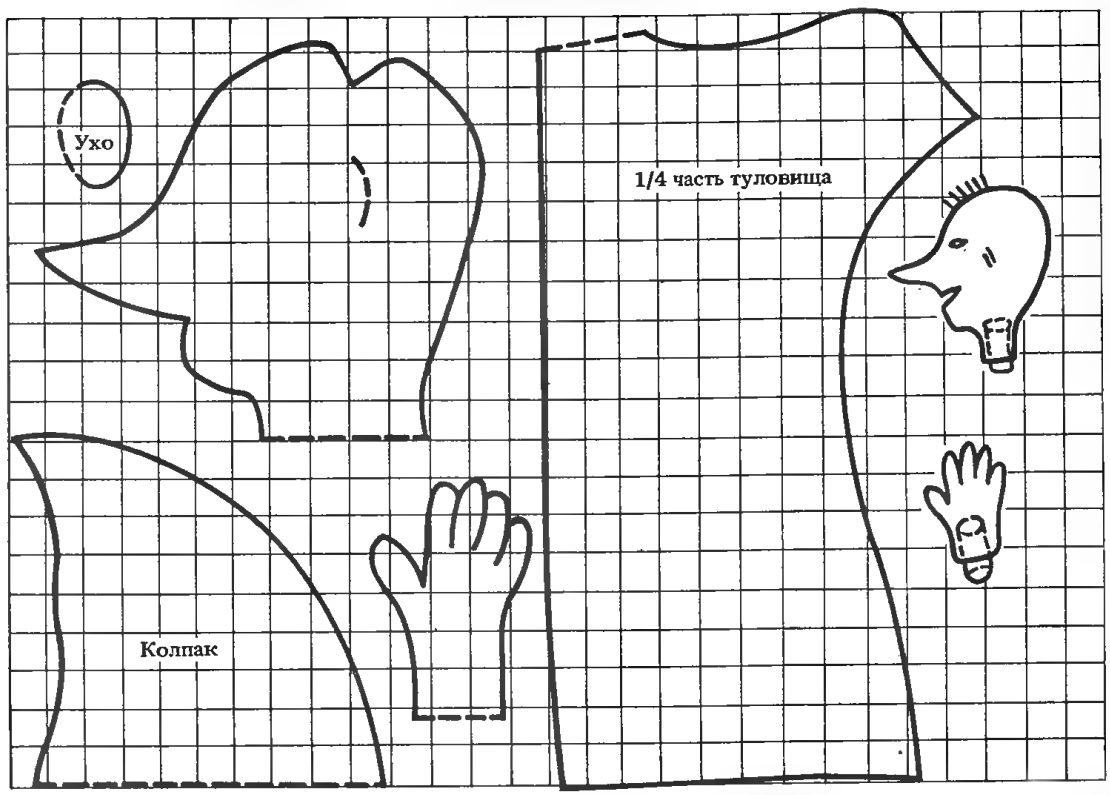


Рис.9. Выкройка куклы-петрушки

Брови и рот вышивают, на щеки накладывают сухие румяна. Края ушей подворачивают внутрь, сшивают незаметным швом и пришивают к голове. Волосы делают из шерстяных ниток желтого или оранжевого цвета, пряди пришивают к голове.

Голову вставляют в ворот костюма и пришивают незаметным швом. Концы рукавов собирают через край и стягивают вокруг ладони. На шею надевают воротник, сделанный в виде оборки, на голову — колпачок.

Кукла надевается на руку таким образом, чтобы указательный палец вошел в трубочку головы, а большой и средний — в трубочки рук.

Кукла-собачка

Собачку лучше всего делать из искусственного или натурального меха. Можно употребить любую ворсистую ткань: шерстяной трикотаж с начесом, байку, фланель.

Половинку головы (рис.10) обрисовывают в одну и другую сторону, вырезают, отступая на 0,5 см от контура. Между двумя половинками верхней части головы вшивают клин. Подбородок вшивают между двумя половинками нижней части головы по линии.

Вывернутую форму набивают ватой так, чтобы в нее можно было ввести картонную трубочку, так же, как у петрушки.

Сшитые вдвойне уши выворачивают, вставляют в них по форме уха проволоку, отверстие зашивают незаметным швом и крепят нитками к голове в месте, обозначенном пунктиром.

Туловище сшивают вдвойне, к незашитому вороту пришивают голову. Низ туловища подшивают незаметным швом. Глаза делают из черных пуговиц или вставляют стеклянные.

На этом мы завершим разговор об изготовлении мягких игрушек, а другие персонажи вы придумайте сами.

Куклы из папье-маше

Слово «папье-маше» означает размоченная, размятая бумага. Такой бумагой с клейстером выклеивается форма по готовой модели, вылепленной из пластилина, глины и т.д.

Преимущество таких игрушек заключается в легкости их изготовления. Изде-

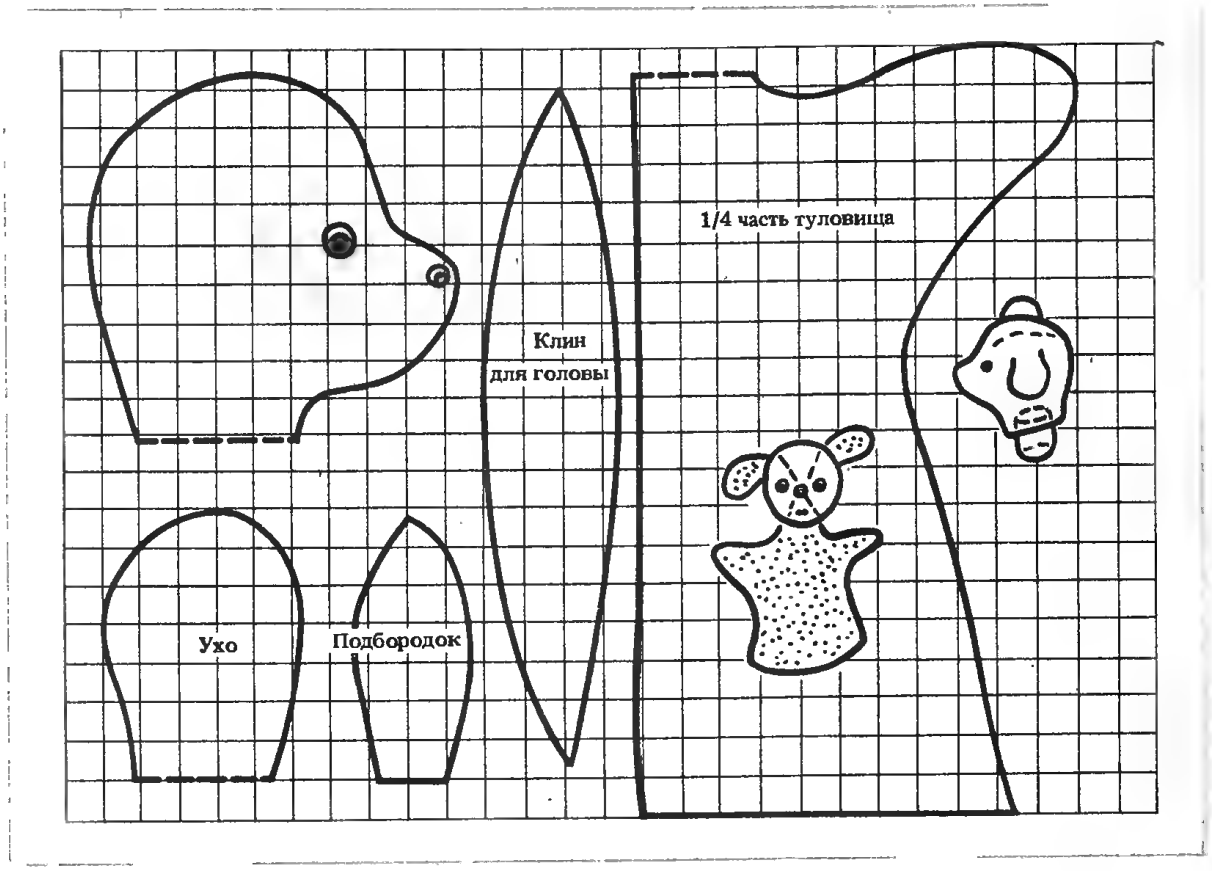


Рис.10. Выкройка куклы-собачки

лия эти внутри полые, поэтому они очень легки и вместе с тем прочны.

Для лепки моделей нужны стэки (рис.11) — небольшие деревянные палочки, которые легко выстругать из любого дерева. Выстругав стэк, его зачищают наждачной бумагой или шкуркой.

Для работы также понадобятся медицинский ланцет, линейка с делениями, острый ножик. Для росписи готовых изделий потребуются различные кисти.

Надо заранее также приготовить жестяные банки из-под консервов для изготовления столярного клея, клейстера и грунта (всего четыре банки).

Из большой и маленькой вставленных одна в другую консервных банок легко сделать клеянку для приготовления столярного клея (рис. 12). Края маленькой банки слегка сжимают, чтобы удобнее было из нее наливать клей.

Рис.11. Стэки

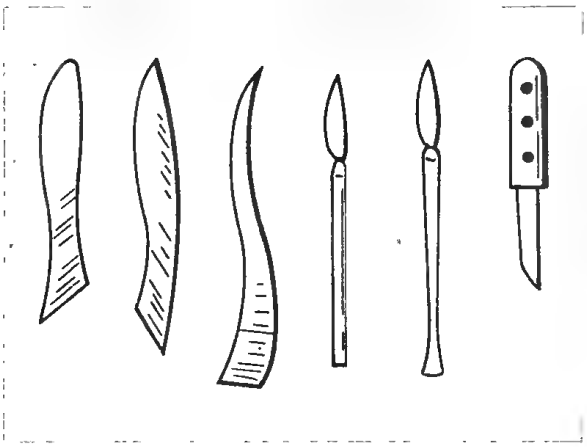
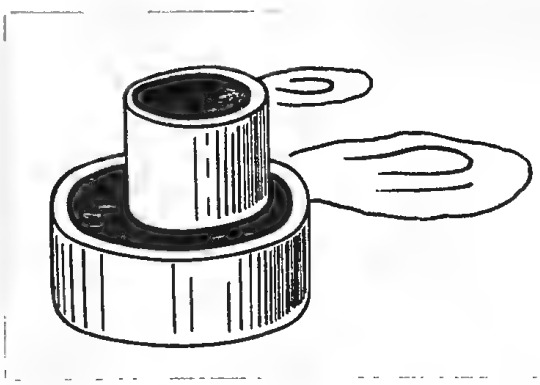


Рис.12. Клеянка



Чтобы приготовить клей для склеивания папье-маше и для грунта, плитку столярного клея разбивают молотком на мелкие куски. Эти куски вымачивают в воде так, чтобы они разбухли. В таком виде клей складывается в маленькую банку, куда наливают неполный стакан воды. Маленькая банка с клеем вставляется в большую, наполненную до половины водой, и банки ставятся на огонь. Благодаря тому что дно банки с клеем не касается огня, клей не подгорает. Клей при нагреве непрерывно помешивают. Как только клей растворится, он готов. Кипеть он не должен. Клеить нужно горячим клеем. Если клей тянется нитями, он уже остыл, и его нужно снова разогревать.

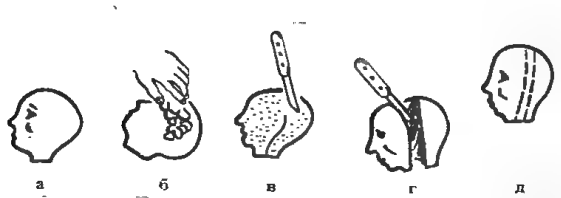
Клейстер, которым пропитывается бумага, лучше всего делать из муки грубого помола (ржаной), но можно из пшеничной и даже картофельной.

Приготовить грунт очень легко. Для этого варят жидкий клейстер из муки, всыпают в него зубной порошок или мел и тщательно размешивают. Когда грунт готов, в него добавляют немного жидкого столярного клея и две-три капли растительного масла. Грунт должен быть густоты сметаны и стекать с палочки крупными каплями.

Вещи из папье-маше можно расписывать гуашью, акварелью, смешанной с гуашью, масляными красками. Гуашь лучше брать в маленьких баночках. Если она засохла, то ее размешивают чуть горячей водой. После того как краска чуть размокнет, следует размешать ее и слить лишнюю воду. Баночки с краской обязательно закрывайте. Если гуашью вы долго не будете пользоваться, то налейте в нее немного воды.

Как сделать голову из папье-маше? Для этого вначале из глины, пластилина и т.д. лепят голову с шеей (рис. 13,а). Лицу придают нужное выражение. Черты лица у стариков и старух делают более резкими, угловатыми, у детей — расплывчатыми, округленными.

Рис.13. Изготовление кукольной головы из папье-маше: а — глиняная форма; б — оклейка формы бумагой; в — разрезка формы; г — удаление глины; д — склейка головы из папье-маше



Готовую голову смазывают каким-нибудь жиром и накладывают на нее один слой мокрой бумаги. Для этого придется рвать бумагу (обязательно из непроклеенных сортов) на небольшие кусочки (рис.13,б).

Бумагу тщательно разглаживают, чтобы она точно повторила форму вылепленной головы. Когда первый слой наложен, его смазывают клейстером и таким же образом накладывают еще четыре-пять слоев таких же бумажных клочков. Получается плотная маска из папье-маше, которую, высушив в теплом месте, но не близко от огня, чтобы она не покоробилась, разрезают на две части и снимают с глиняной формы (рис. 13,в,г). После этого с помощью полоски материи оклеивают обе половинки головы (рис. 13,д).

Лицо куклы хорошо покрыть слоем грунта (мелом, разведенным, как кашица, на жидком клею). Причем следует избегать класть грунт слишком густо. Его необходимо разгладить пальцем, смоченным водой. Загрунтованная форма сушится и зачищается шкуркой. После этого можно приступить к росписи по предварительно сделанному на бумаге эскизу.

Для раскраски более подходят масляные краски. Впадины лица лучше закрашивать темным тоном, а выпуклые места — светлым.

Глаза делаются из бус и пуговиц. Волосы — из меха, ваты, мочала, ниток, пакли.

Ставим спектакль

Для первой постановки выбирается пьеса с несложным текстом, не требующая сложных декораций, большого числа кукол.

Для проведения такого спектакля требуется соорудить ширму, заменяющую сцену. Если трудно сделать трехстворчатую ширму, показанную на рис.14, ее можно заменить занавеской (скатертью), укрепив последнюю на палке в дверном проеме немного выше голов участников спектакля (рис.15).

Когда ширма готова, за ней ставится столик, на котором раскладываются куклы, декорации, бутафория.

Декорации в таком театре условны. Например, чтобы показать лес, достаточно установить у переднего края две слоч-

ки, несколько грибов и цветочков, сделанных из картона.

Рис.14. Ширма

Театр теней

Такой театр — это один из видов кукольного театра, только куклы в нем не объемные, а плоскостные и показывают их на освещенном экране в виде силуэтов.

Специальные пьесы для такого театра необязательны. Можно иллюстрировать сказки, басни, стихи и т.д. Пока читается текст, на экране показывают тени-иллюстрации.

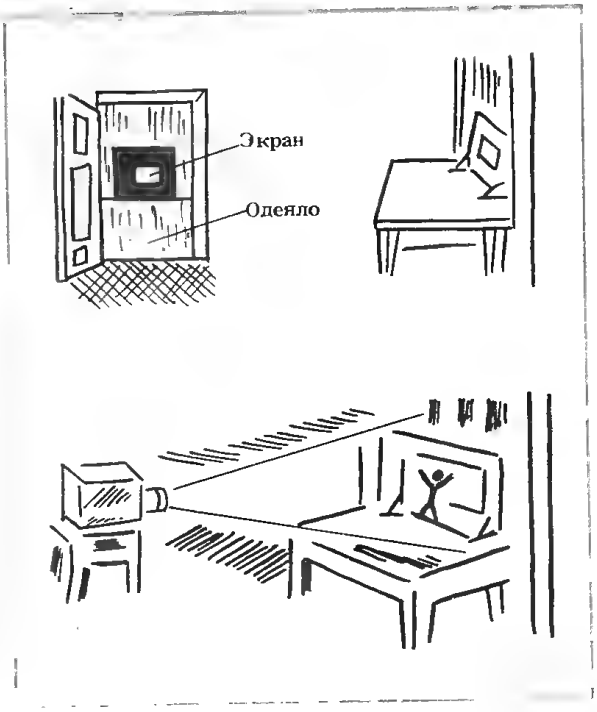
Чтобы устроить представление, нужно иметь экран, источник света, набор декораций и фигур, сделанных специально для того текста, который инсценируется.

Самый простой экран — это небольшая простыня, натянутая в дверях. Вплотную к двери сзади экрана приставляют стол, который служит как бы сценой. Стол желательно завесить чем-нибудь до пола, чтобы снизу ничего не было видно (рис. 16).

И наконец, хорошо бы иметь занавес, прикрывающий экран. Он может быть в виде куска фанеры или картона, которые прислоняются к экрану, или как обычный театральный занавес из легкой цветной

Рис.15. Ширма из скатерти (в дверном проеме)

Рис.16. Театр теней



ткани, поднимающейся или раздвигающейся.

Декорации делаются из плотной бумаги, а фигурки — из тонкого картона. И те и другие со стороны, обращенной к экрану, надо зачернить. Это увеличит их светонепроницаемость. Крупные фигуры лучше выпиливать из фанеры.

Декорации располагаются главным образом по бокам и частично на верху экрана и составляют как бы рамку, внутри которой движутся фигуры. Они должны занимать немного места и быть четкими по силуэту. Фигурки могут перемещаться только вдоль экрана, поэтому их делают в профиль. Надо заранее учесть, с какой стороны появится фигурка, чтобы она была повернута профилем в нужном направлении.

Декорации крепят кнопками, подвешивают на гвоздиках, вбитых в рамку экрана, или задвигают в проволочные скобы, укрепленные на экране. Они должны плотно прилегать к экрану.

Фигурки укрепляют на деревянных чурочках, высота которых равняется толщине нижней планки экрана. Эту планку лучше сделать потолще (6-8 см), чтобы она прикрывала руку исполнителя, который будет водить фигурку, придерживая ее за чурочку. Если требуется быстро провести фигурку вдоль экрана, например, чтобы проехал поезд, пробежал какой-нибудь зверек и т.д., к чурке прикрепляется нитка, за которую тянут фигурку.

Фигурки можно сделать подвижными, заставить их шагать, переставляя ноги, кланяться, поднимать и опускать руки и т.д. Для этого руки, ноги и другие части фигурки нужно сделать на шарнирах.

Можно на экране изменять подсветку, например, синий цвет (для изображения ночи) или красный, как отблеск пожара.

Необходимо помнить, когда холст в пространстве открытой двери будет натянут, а на некотором расстоянии за ним установлена лампа, то зрителей следует поместить в темной комнате, а актеров расположить между холстом и лампой. Чем ближе фигурки будут к холсту, тем тень будет меньше, и наоборот.

Театр ручных теней

На рис. 17 приводятся примеры показа на экране силуэтов различных животных и людей с помощью рук. А если немного потренироваться, тени на экране могут и ожить.

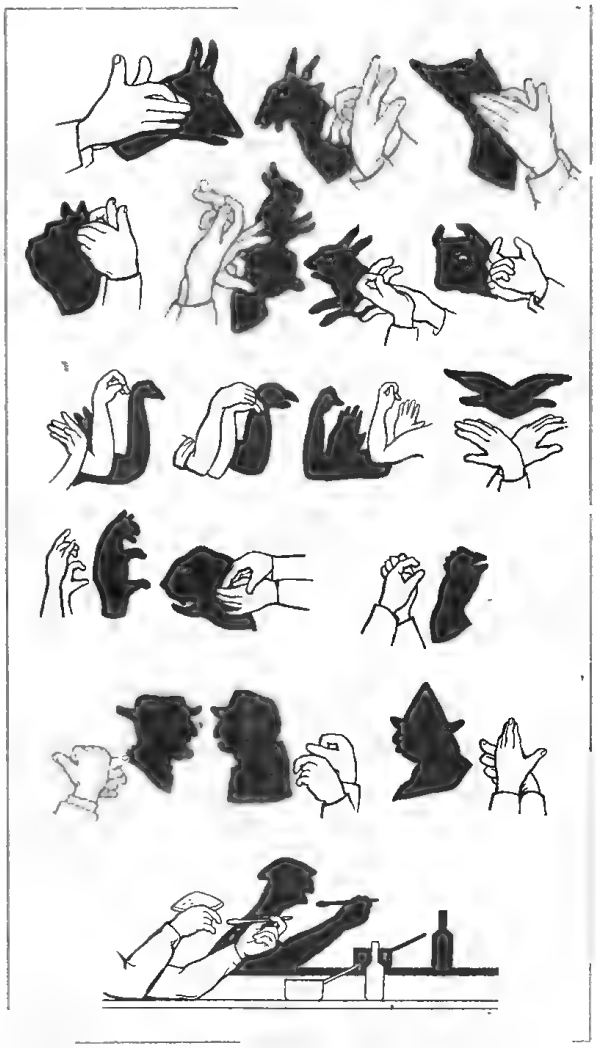


Рис.17. Ручные тени

Например, возьмем тень обедающего человека. Для нее следует вырезать из картона какую-либо шапку размером с руку. На маленький стол надо поставить бутылку и кастрюльку, а также положить ложку. Их можно сделать из картона.

Правая рука изображает человека, а левая — его руку. Чтобы рука была пропорциональна другой, ее следует приблизить к стене, отчего она будет казаться меньше, а правую руку надо держать поближе к свету.

Самое трудное — научиться производить движения пальцами, отчего будет казаться на экране, что человек открывает рот.

Такая тень может приближать ложку ко рту, пить вино, опрокидывая в рот бутылку, пробовать пальцем варево в кастрюльке и т.д.

Настольный театр

Настольный театр — это макет, в котором сделаны в уменьшенном виде декорации будущего спектакля. В таком театре можно разыгрывать целые пьесы, или, точнее говоря, можно проводить чтение пьес и рассказов, иллюстрируя их декорациями и вырезанными из картона или фанеры фигурками. Но такой театр не рассчитан на большую аудиторию.

Для модели сцены сооружается ящик с кулисами, занавесом. Пространство над ящиком и с боков завешивается. Декорации меняются сверху. Они подвешены на проволочках.

Действующие лица перемещаются по сцене с помощью длинной палочки, которую передвигают по полу ящика.

В настольном театре удается добиваться разнообразных эффектов с помощью освещения, которое обыкновенно организуется сверху, чтобы декорации не отбрасывали тень. Но можно помещать освещение сзади.

Если вместо занавеса натянуть белый экран и показывать фигурки тенями, то получится теневой настольный театр, который описан выше.

Вот вы и познакомились с различными вариантами и примерами организации детского театра. И вы можете выбрать любой из них.

ДЕТСКИЙ УГОЛОК

М.В.ШПАГИН

Самый коллекционный

(Азбука филателии. Окончание)

Хорошо, если альбом для марок в футляре — значит, он будет меньше пылиться и коробиться.

При покупке проверьте, не коробятся ли листы, в этом случае на одной стороне листа прозрачные полоски чересчур свободны, а на другой, наоборот, чересчур натянуты.

О том, какими должны быть пленка и бумага, говорится в главе «Для умелых рук».

А какой альбом?

При выборе альбома для марок главное внимание обратите на два обстоятельства: какой у него корешок и что за листы внутри. Корешок желателен такой, чтобы листы можно было вынимать или вставлять новые (подобную операцию позволяет осуществить несколько конструкций — с разъемами, винтовая, пружинная).

Предпочтительные цвета листов — слоновая кость, кремовый. Нежелательны белый (со временем желтеет), красный, зеленый, желтый, синий (слишком ярки).

Наличие филателистической сетки на бумаге не обязательно: конечно, без нее аккуратно разместить марки труднее, зато они эффектнее смотрятся. Решитесь приобрести листы с сеткой — выбирайте бледную, которая меньше бросается в глаза.

Можно ли его сделать самому?

Тот, кто задумает изготовить альбом самостоятельно, тоже пусть постарается учесть приведенные выше соображения, разумеется, с поправкой на собственный вкус и те материалы, что есть под рукой.

Чтобы листы было удобно заменять и дополнять, их можно соединить шнурком или ленточкой, пропущенной сквозь сделанные дыроколом или шилом отверстия. Между листами по ходу заполнения вставляют узкие полоски-прокладки с отверстиями для того же шнурка — тогда альбом будет расти в толщину равномерно, а не распухать в стороны обреза.

Марки, помещенные на одной стороне альбомных листов, сохраняются лучше, чем на обеих. Если же вы все-таки предпочитаете увеличить емкость альбома за счет такого варианта, закрепите между страницами прозрачные бумажные листы (кальку) — они не позволят маркам цепляться друг за друга, уменьшат опасность повреждений.

Где хранить классеры и альбомы?

В жилой комнате, в книжном шкафу или на полке, оберегая от пыли, солнца и сырости, чтобы ни краски не выгорели, ни клей не размягчался. Подальше от батарей центрального отопления, электронагревательных приборов, печки — чтобы не пересохли, не начали скручиваться (особенно чувствительны к переменам температуры негашеные марки с клеем). Не у окна и не около домашней аптечки: краски могут вступить в реакцию с улетучивающимися веществами, изменить цвет.

Коллекции не место в платяном шкафу: здесь ей может повредить соседство с нафталином. Правда, надо оговориться, что и книжный шкаф как место для хранения не полностью свободен от недостатков: книжный червь (если он вдруг заведется) поедает альбом с не меньшей охотой, чем другие тома.

Как хранить?

Как можно бережнее, аккуратнее. Небрежность — злейший враг фнлателиста. Иногда она вызвана незнанием элементарных правил. Допустнм, вы положили маленький кляссер в карман, а на улице, при встрече, показали его содержимое прнятелю. И думать забыли об этом. А спустя какое-то время вдруг с уднвлением обнаруживаете, что несколько марок склеились друг с другом.

Между тем уднвляться нечему. За время путешествия в кармане на улнцу и обратно — нз тепла в холод, из холода в тепло — клей отсырел. Хотя, конечно, он мог отсыреть и по другим прнчинам.

Коллекции противопоказан табачный дым, даже если он не оказывает видимого воздействия на марки: известно, например, что «прописанные» в прокуренной комнате знаки почтовой оплаты прн чистке иногда не поддаются воздействню химикатов.

Больше того, для марок, как н для человека, опасно ие только курение, но и просто затхлый воздух. Одиако регулярно проветривать помещенне мало, надо, как мннимум, ежемесячно «проветривать», перелистывая страницы, и сам альбом.

Наиболее легко выполнимое и необходимое условие: н альбом, и кляссеры нельзя хранить в горизонтальном положении, тем более положенными друг на друга. Марки могут склеиться, прилипнуть к листам, лишиться украшавшего некоторые нз нних тиснения.

Опасно не только само давление, благодаря которому, например, размещенные в альбом открытки и конверты деформируют его листы, но н то, что к маркам не проникает воздух, о чем, кстатн, может проснгнализировать возникновению на знаках почтовой оплаты пятен. Когда же альбомы и кляссеры стоят вертикально, на ребре — все в порядке.

Что необходимо помнить при размещении марок?

Размещая тематическую коллекцию, старайтесь по возможности сочетать логнческое раскрытие темы с эстетической стройностью и законченностью общей компознцнн. У одних марок тона, как говорят художники, теплые, у других — холодные; одни глядятся легче, другне тяжелее. При условин одинаковой цветовой гаммы у нескольких марок легче кажется самая маленькая из них. Самый тяжелый цвет — черный. Немаловажную роль нграет и композиция каждой маркн. Обо всем этом надо помнить и добиваться, чтобы заполненный лист смотрелся гармонично.

Вкладывая в кляссер новый экземпляр, заведнте его под вставленный туда прежде, а затем передвиньте, куда надо (разумеется, все это — пинцетом).

Есля полоска прилегает очень туго, можно чуть согнуть лист — н задача решена.

Не вставляйте марки до упора или пачками по нескольку штук вместе. В первом случае вы рискуете повредить их, во втором — растянуть полоски кляссера.

Прежде чем поместить в альбом марку, прошедшую мойку, убедитесь, что она совсем высохла.

Научитесь правильно пользоваться специальными наклейками.

Где хранить дубликаты?

Ни спичечный коробок, нн шкатулка, ни тетрадь — не место для хранения марок: там они придут в негодность. Дубликаты миниатюр хранят в кляссере, а если среди них много одннаковых — в бумажных пакетиках, поставленных в картонные коробки.

Не делайте на оборотной стороне марки нникаких иадписей для памяти даже карандашом.

Как прикрепляли марки раньше?

Прнкленвали к листам альбома наглухо. Случалось даже снаружи обмазывали прозрачным клеем, чтобы защнтить от внешнх воздействнй.

Последствия оказалнсь во многих случаях просто пагубнымн. Есля марка была прнкреплена к листу альбома, например, силикатным конторским клеем, в коллекцию ее лучше не включать. Водой смыть его не удается, а оставнть на знаке почтовой оплаты тоже нельзя — постепенно просачиваясь на лицевую сторону, он вступает в химическую реакцию с красками и обеспечивает изображенне.

Маркн, подвергшиеся столь жестокой операции, нет-нет да еще попадаются. Как правило, они испорчены старинными коллекционерами.

Теперь же негашеные марки, на которых сохранился клей, обычно не приклеивают вообще, а для прикрепления гашеных пользуются специальными наклейками.

Как правильно пользоваться наклейкой

Усвоить это совсем нетрудно. Сложнее быть предельно аккуратным, что необходнмо.

Есля наклейки, которые вам достались, не загнуты, загните их сами с помощью пинцета. Сгиб делается, отступая сверху приблизительно на одну пятую длины полоски.

Когда наклейка оказалась великовата для иебольшого по размеру знака почтовой оплаты, ее можно разрезать вдоль на две части.

Наклейка уже покрыта клеем, его надо только чуть-чуть увлажнить. Тонкая волосяная кисточка, мокрая канцелярская губка — удачная замена языку при этой операции. (Продающуюся в магазине губку с успехом заменит вырезанный из губчатой резины кружок, положенный в хорошо отмытую пластмассовую коробочку из-под гуталина.)

Вначале дотрагиваются кистью до губки, а потом прикладывают ее к наклейке. Необходимо увлажнить на ней лишь два маленьких пятнышка, распо-

ложенных по диагонали друг к другу. При этом наклейку держат пинцетом.

Легкое движение — и с правого края верхнего конца наклейки появляется влажное пятнышко. Прижмите этот конец к лежащей оборотной стороной вверх марке, дайте высохнуть, нанесите кистью другое пятнышко в левом нижнем углу — и в альбом, на заранее намеченное место.

Наклейку прикрепляют к марке в 1 мм от нижнего края выемок зубцов, не выше и не ниже. В противном случае вы либо рискуете попортить зубцы, либо усложните переворачивание прикрепленного экземпляра, когда потребуется рассмотреть его с изнанки, приподнять нижний край пинцетом.

Кстати, если речь идет о негашеной марке, первый раз это надо сделать тотчас же, как она будет прикреплена к листу, чтобы убедиться, что влага не вышла за границы наклейки, а сама марка, как и положено, не прилипла к бумаге альбома.

Зачем нужны подложки?

Среди части филателистов популярно размещение марок на подложках — повторяющих форму знаков почтовой оплаты листках из плотной темной бумаги, помогающих хорошо рассмотреть зубцы, красиво окаймляющие экземпляры коллекции.

Подложки удобно делать, например, из черной бумаги, использующейся при упаковке фотоматериалов. Чтобы черная рамка не оставляла впечатления траурной, она должна выступать за острия зубцов на 0,8—1 мм.

К листам подложки прикрепляют клеем ПВА. После его полного высыхания (иначе может статься, что клей проступит через бумагу и повредит знак почтовой оплаты) с помощью наклейки прикрепляют и саму марку.

Можно ли хранить в альбоме марки с клеем?

Такой способ появился. Стремление закрепить негашеную марку в альбоме так, чтобы оставить в полной неприкосновенности ее клеевой слой, вызвало к жизни клемминки. Это небольшие карманчики, образованные из подложки с приклеенной к ней с обратной стороны прозрачной пленкой; знак почтовой оплаты помещается между ними.

Первоначально клемминки обычно представляют собой длинные полоски из продольно скрепленных между собой по краям бумаги и пленки. Коллекционер разрезает такую полосу на части соответственно величине марок, для которых они предназначены.

Если пленка и бумага полоски соединены лишь снизу, кармашек отрезают так, чтобы его подложка соответствовала размеру марки, а пленка по краям выступала. Эти выступы загибают с одной или двух сторон за подложку и прикрепляют к ней клеем латексным, ПВА.

К листам кармашки крепятся с помощью наклеек или же без них, если изнанка подложки уже заранее, при изготовлении, покрыта клеем. Самодельные клемминки можно прикреплять с помощью клея ПВА, так же, как и подложки.

Как изготовить клемминки?

Можно начать с полоски.

Вам потребуется нелиняющая темная гладкая бумага (не обязательно черная, подойдут, например, темно-зеленая и темно-фиолетовая) и ацетатная пленка (лучше 0,04—0,08 мм толщиной). И то и другое разрезают на равные по длине полоски. Ширина же у них разная — для бумажных полосок она диктуется высотой марок, а для пленочных — побольше на сантиметр-полтора.

Положите бумажную полоску на пленочную по центру, загните выступающие края пленки, выньте подложку и проведите по сгибам, скажем, концом пластмассовой авторучки. Затем верните подложку на место и приклейте к ее изнанке отогнутые кромки пленки.

Разрезайте двойную полоску на отдельные клемминки, лишь убедившись, что она окончательно высохла. Марки в такие кармашки вставляются сбоку.

Другой вариант. Черную подложку, изготовленную из бумаги для упаковки фотоматериалов, скрепляют с прозрачной пленкой, загнув ее выступающие кромки и приклеивают их к обратной стороне подложки. Учтите, что и внизу пленка должна быть прикреплена по всей длине, а справа — лишь вверху. Чтобы марка или другой экспонат коллекции не испортились при хранении, карман, в котором они находятся, обязательно должен быть открытым с одной, а то и с двух сторон.

Не опасна ли пленка?

Ацетатная пленка, негигроскопичный, то есть не поглощающий влагу, целлофан, нет. Разумеется, если марка, как уже сказано выше, не будет закупорена со всех четырех сторон — ведь бумага, из которой она сделана, должна дышать, ее поры нуждаются в доступе воздуха.

А вот гигроскопичную прозрачную пленку, например, такую, какая широко используется при упаковке пищевых продуктов, применять для защиты почтовых знаков вообще нельзя. Обладая способностью поглощать пары из окружающего воздуха, она будет впитывать влагу и из марки. Та начнет сохнуть сверх меры — появятся изломы, деформация. Появляющиеся иногда на пленке морщины усугубляют этот процесс. Скапливающаяся в ней влага в определенных условиях играет роль линз и усиливает действие солнечных лучей — окисленне краски на знаках почтовой оплаты ускорится, они будут темнеть.

Можно себе представить, как пострадали некоторые коллекционеры, когда изготовление кляссеров и клемминок с применением прозрачных пленок только началось, и об их особенностях, разнице в свойствах мало кто задумывался.

В каких случаях необходима мойка?

Моют главным образом гашеные марки, чтобы освободить их от бумаги, к которой они прикреплены, наклеек, клея и части загрязнений.

Мойке подвергают и некоторые негашеные, не прикрепленные к бумаге экземпляры, чтобы снять вредный для них по разным причинам клей. Так поступают, например, если слой его до того потрескался, что возникла угроза повреждения и бумаги и рисунка. Или в покрывающий изнанку знака

почтовой оплаты клей добавлена постепенно разрушающая бумагу серная кислота (об этой его особенности можно узнать из каталога). Наконец, при появлении на оборотной стороне желто-коричневых пятен, свидетельствующих о том, что завелся грибок.

Во втором и в третьем случаях каждую группу марок с одинаковым диагнозом подвергают обработке в водяной бане по отдельности.

Не опасна ли вода?

Нельзя забывать, что водобоязнью страдают практически все марки. Правда, для одних опасно только длительное купанье, а для других — даже кратковременное. Было время, когда в некоторых странах печатали изображения на знаках почтовой оплаты растворимыми красками, чтобы затем нельзя было смыть оттиск штемпеля гашения и использовать марку второй раз. Такие миниатюры, например, с 1912 по 1934 год выпускала Нидерландская Индия.

Боятся воды анилиновые и некоторые другие краски. Растворяясь, они окрашивают соседние участки марки. Или, что еще хуже, подвергающиеся мойке марки линяют, меняя цвет. Особенно развита водобоязнь у марок, покрытых лаком или напечатанных на мелованной бумаге.

Перед тем как приступить к мойке, справьтесь в каталоге — если марка чувствительна даже к кратковременному воздействию воды, там об этом должно быть сказано.

Но даже если краскн не боятся влаги (а таких среди современных подавляющее большинство), чересчур длительное пребывание в воде вредно сказывается на бумаге. Дело в том, что при ее изготовлении в бумажную массу добавляют наполнители, в том числе мел, крахмал, тальк и проклеивающие вещества. При длительном отмокании они растворяются, бумага начинает сворачиваться, становится ломкой, пористой, лохматой, а то и вовсе расползается.

Не забывайте также, что размокшая бумага становится очень непрочной.

Вывод — держать даже самые стойкне марки в воде не больше, чем необходимо, орудовать пинцентом осторожнее, чтобы не повредить их.

Как подготовиться к мойке?

Вначале придется поработать ножницами. Прежде чем вырезать марки, внимательно присмотритесь к каждому из конвертов, на которые они наклеены. Ведь нередко почтовая миниатюра представляет для коллекции гораздо большнй интерес на конверте, чем без него. Штемпели и даты на них, адрес — все это может оказаться тесно связанным, например, с различными исторнческими событиями. Если же решили, что надо вырезать, делайте это в 5 мм от краев марки, чтобы ненароком не повредить ее. На вырезке не должно быть следов чернил, которыми написан адрес, помарок чернильным или цветным карандашом — во время мойки такие марки окрасятся чернилами сами и окрасят другие.

Затем приступают к сортировке. В сторону откладывают марки на мелованной бумаге, запачканные чернилами, чернильным или цветным карандашом, с тиснением — рельефным изображением. Те, про которые в каталоге сказано, что они напечатаны нестойкими красками, а также на вырезках из цветной, украшенной цветным орнаментом сеткой и иными изображениями бумаги. Их потом придется обработать отдельно, соблюдая особую осторожность.

Марки, подготовленные к мойке обычным способом, иногда сортируют по цвету на случай, если какая-нибудь из них начнет линять в ванной.

Как правильно провести мойку?

Первое и главное условне успеха — аккуратность, доведенная до автоматизма. Когда появится навык, можно одновременно обрабатывать сразу много знаков почтовой оплаты. Однако поначалу лучше ограничиться десятком их.

Температура водяной бани должна быть ни в коем случае не выше 35° С. Кипяченую, остуженную до этого предела воду наливают в две ванночки или тарелки. В одну из них погружают марки картинкой вниз. Если бумага или наклейка не отстает сама, минут через 6—8 попробуем очень осторожно отделить ее пинцетом.

Не получается? Немного повременим.

Клей сннмают мягкой акварельной кисточкой прямо под водой, прижав марку ко дну тарелки или ванночкн и ни на миг не забывая, что бумага намокла, следовательно, сейчас ее очень легко повредить неосторожным двнжением.

Отклеившиеся бумажки выбрасывают, чтобы не мешали работать дальше, а очищенные марки перекладывают пинцетом в другую тарелку на 3—5 мин — время, для окончательной промывки достаточное.

Затем марки извлекают, опять же пинцетом, слегка встряхивают, чтобы стекла вода, и раскладывают картинками вверх на края тарелки, натянутую марлю, ткань. Если клей вязкий и сошел не полностью, можно попытаться соскоблить его остатки костяным, пластмассовым ножом или же тупой стороной металлического. Действуют ими с чрезвычайной осторожностью.

Спустя 5 мин приступают к сушке.

А если клей все же остался?

Действительно, при отделении в воде старых гашеных знаков почтовой оплаты от бумаги, к которой они прикреплены, с некоторых из них клей так и не сходит до конца. Такие марки кладут под пресс лишь после того, как они досуха высохнут на листах промокашки, предварительно распрямив.

Бывает, что на обратной стороне сохранились незамеченные остатки клея и затем, при сушке, к ней приклеилась промокашка. Не отрывайте и не соскабливайте промокательную бумагу, а вырежьте марку вместе с ее кусочком и повторите мойку еще раз.

Как сушить?

Влажные знаки почтовой оплаты помещают под пресс между двумя листами белой промокашки. Прессом служит несколько книг. Чтобы обложка самой нижней из них и стол не пострадали, между ними и листами промокательной бумаги кладут по старой газете.

Теперь остается ждать, пока марки высохнут. Впрочем, иногда коллекционеры спустя некоторое время извлекают их из промокательной бумаги и помещают между страницами ненужной книги. Но и в том и в другом случае сушка должна быть доведена до конца под прессом.

Нагревать вымытую марку, чтобы она скорее высохла, не следует. Однако для помятых марок из этого правила делается исключение. Их располагают на белом листе бумаги, накрывают сверху еще одним таким же и несколько раз проглаживают утюгом.

Учтите — сушка под прессом требует времени больше, чем без него.

Значит, иногда пресс не нужен?

Более того, противопоказан. Например, на соединенные друг с другом перфорацией марки и перфорированные блоки лучше положить совсем небольшой груз или даже обойтись без него. Дело в том, что, сжимаясь при высыхании, марки могут оторваться друг от друга по линии перфорации.

Знаки почтовой оплаты с рельефным изображением сушат, разложив на промокательной бумаге картинкой вверх — под прессом тиснение разгладится, чего допустить никак нельзя.

Как мыть марки на вырезках из цветной бумаги?

Марки на вырезках из цветной бумаги моют предельно осторожно. Кстати, сюда же относятся вырезки из конвертов с цветным орнаментом, сеткой и иными изображениями. Обычно эти украшения напечатаны линяющими анилиновыми красками. Значит, полезно добавить в воду, где их предстоит отмачивать, поваренную соль — одну чайную ложку на четверть литра, размешать до полного растворения. (Между прочим, можно добавлять соль и при мойке других марок — она не даст краскам потерять яркость.)

Затем приступают к обработке марок партиями, подобранными по цвету сетки или орнамента на оборотной стороне вырезки. Все остальное происходит, как описано выше.

Несмотря на добавку соли, вода в тарелке будет окрашиваться. Но это не опасно, если только во время мойки вы не будете дотрагиваться до марок даже пинцетом, отчего растворившаяся краска может попасть на изображение. Не надо бояться и скручивания бумаги: по мере того как вода будет все больше пропитывать, вырезки распрямятся.

В подобных сложных случаях желательно проявлять поменьше торопливости и побольше аккуратности. В плавание по тарелке лучше пускать не больше трех марок сразу, а то и всего одну.

Как мыть марки на мелованной бумаге?

Их опускают в воду изображением вверх так, чтобы вода не касалась картинки, и ждут, когда клей намокнет. Затем остатки бумаги отделяют, как сказано выше.

Это скорый, однако требующий немалой сноровки способ. Есть и другой, он кропотливее, но надежнее.

Положите марку картинкой вверх на сложенную в несколько слоев намоченную водой белую промокашку и ждите, пока не увидите, что остатки бумаги от конверта промокли насквозь и влага уже проникает на зубцы. Вероятно, клей уже отсырел. Убедитесь в этом, отогнув остатки бумаги. Затем положите марку на чистую сухую поверхность изнанкой вверх и, прижимая ее спичкой с заостренным концом, попробуйте осторожно отделить остатки бумаги пинцетом. Если не получилось, отмачивание на промокательной бумаге продолжают.

Остатки клея с обратной стороны очень осторожно снимают влажной кисточкой (но не в ванне) или влажным клочком ваты. Однако безопаснее соскабливать клей с марок с нестойкими красками или напечатанных на мелованной бумаге костяным, пластмассовым, а то и тупой стороной металлического ножа. Это не просто, но пока клей сырой, вполне выполнимо.

Такие марки расправляют под прессом уже после сушки.

Так же, как и мелованные марки, на сложенной в несколько слоев промокашке отмачивают миниатюры с тиснением, с помарками чернилами, чернильным и цветными карандашами на лицевой стороне.

Можно ли отделить марку, не повредив конверт?

Подобная задача встречается в практике коллекционирования не так уж редко. Сложенную в несколько слоев белую промокашку или влажный кусочек ткани размером с марку прикладывают к ее лицевой стороне, следя, чтобы он не коснулся чернильных строк адреса. Компресс держат до тех пор, пока вода не смягчит клеевой слой. Затем конверт осторожно отделяют от марки.

Этот же способ применяют, когда марка наклеена на текст, написанный чернилами, чернильным или цветным карандашом.

Как разъединить склеившиеся марки?

Это непростая задача, особенно если они прилепились друг к другу оборотными, покрытыми клеем сторонами. Бывает, что разделить их удается, только принеся в жертву клеевой слой — смыв его в воде. Как это делается, вы уже знаете.

Однако сначала попробуем применнть некоторые другие приемы.

Когда марки прилипли друг к другу не всей поверхиостью, а лишь в нескольких точках, их можно немного (чтобы не попортить) подержать под теплым утюгом, и потом попытаться разделить — очень бережно, без усилий. Если не выйдет, операцию повторяют еще раз.

В более сложных случаях в блюдечко укладывают друг на друга несколько слоев промокашки, предварительно увлажняя их водой из пипетки или кистью. Сверху кладут миниатюры и, дождавшись, когда клей станет влажиым, пинцетом осторожно их разъединяют. Эту операцию нужно постараться провести так, чтобы вода не проникла между зубцами на покрытую клеем поверхность, отчего на ней могут появиться пятнышки.

Некоторые коллекционеры разъединяют склеившиеся марки, подержав их над паром изображением вниз.

Где найти сведения о конкретных марках?

В каталогах. Иногда даже говорят, что с них-то и начинается коллекция. И уж во всяком случае, оии нужны иичуть не меньше, чем пинцет и лупа, каждый, кто начинает собирать марки, очень скоро убеждается в этом на собственном опыте.

Каталоги бывают хронологические и тематические, каждый из которых рассказывает о знаках почтовой оплаты определенного содержания. Такие, как, иапример, «Исскусство на почтовых марках». Есть каталоги-справочники, посвященные освоению космоса, флоре, фауне и т.д.

Хронологические каталоги в СССР посвящены отдельно отечественным почтовым маркам, отдельно художественным маркированным конвертам, отдельно почтовым открыткам и отдельно почтовым штемпелям.

Разумеется, у нас в стране издаются и хронологические каталоги-справочники почтовых марок зарубежных стран.

Из зарубежных каталогов марок мира назовем два — «Липсия» (ГДР) и «Ивер» (Франция). Оба они состоят из нескольких томов.

Краткое объяснение понятий и терминов, употребляющихся в литературе для коллекционеров, можно найти в переведенном на русский язык «Филателистнческом словаре» В.Граллерта и В.Грушке. Авторы приводят многочисленные факты, относящнеся к домарочному, классическому н современному периодам.

Есть ли пресса для филателистов?

В последнее время посвященные коллекционированию марок рубрики все чаще мелькают на страницах различных периодических изданий. Но самым авторитетным источником новостей и других необходимых сведений остается журнал «Филателия СССР». Он выходит каждый месяц, начиная с середины 1966 года. С 1963 года на книжных прилавках появляется ежегодник Московского общества коллекционеров, а затем Всесоюзного общества филателистов «Советский коллекционер».

У этих изданий есть предшественник: еще в сентябре 1922 года увидел свет первый номер журнала «Советский филателист», позднее выходивший под названием «Советский коллекционер», а также под тройным, объединенным названием: «Советский филателист», «Советский коллекционер», «Радио дэ филитэрн». С 1966 по 1978 год (кроме 1968 года) издательство «Связь» выпускало «Календарь филателиста».

Регулярно бывают в розничиой продаже, а также распространяются по подписке зарубежные филателистические журналы — из ГДР, ЧССР, ВНР и других стран.

Как вступить во всесоюзное общество филателистов?

Нужно обратиться в ближайший кружок, клуб или непосредствено в городское, районное отделение ВОФ.

ВОФ занимается пропагандой популярного увлеченнн, организует выставки, участвует в подготовке дня почтовой марки и коллекционера, который проводится каждую осень, в первой половине октября. В обществе всегда можно получить совет, квалифицированную консультацию, а то и просто прийти на лекцию, послушать интересную беседу. Здесь помогут установить связи с другими коллекционерами, в том числе и за рубежом, посодействовать в приобретении филателистических принадлежностей и материалов.

Принимают в ВОФ с шестнадцатилетнего возраста. До этого можно вступить в КЮФ.

Что такое КЮФ?

Это кружки и клубы юных филателистов. Создаются они в школах, училищах, дворцах и домах пионеров н других организациях. Ребят и подростков прнннмают по устному заявлению, начиная с девяти лет.

Здесь собирается объединенный общими целями коллектив, члены которого группируются не столько по возрасту, сколько по интересам и подготовленности. Причем не обязательно увлекаться именно марками: в состав клуба входят и те, кто собирает спичечные этикетки, значки, боны и т.д.

Немаловажное значение имеют занятия, которые регулярно проводят руководители. Ребята знакомятся с видами филателистнческих коллекций, классификацией марок и правилами ухода за ними, справочной литературой...

Тематика занятий по интересам широка, рассказы руководителя подкрепляются практической работой. Почерпнуть в кружке можно многое. Руководитель и товарищи по увлечению помогают выбрать тему, учат разрабатывать ее грамотно и последовательно. А когда придет время готовить коллекцию к выставке — дадут толковую консультацию.

Творческая обстановка действует благотворным образом. С начинающим охотно делятся свонми достижениями и знаниями его товарнщи, он принимает участне в различных конкурсах, встречах с интересными людьми, активно участвует в жизни школы. Для бездумного накоплеиия, бессистемного собирательства марок просто не остается места.

Содержание

Э.Н. Литвинец. Учитесь вышивать 3
Н.П. Коноплева. Вторая жизнь вещей (О коже) 49

Ждем ответа! 83

СОВЕТЫ, ИДЕИ, РЕЦЕПТЫ...

Ю.Ф. Малышев. Дать книге вторую жизнь 84
Ю.Б. Стрелков. Чудеса своими руками 100
Е.М. Перельцвайг. Сачки, сачки, сачки... 106
В. Банников, А. Манойло. Пробники для автомобиля 108
В.А. Семенов. Удобная и простая теплица 113
С.Я. Черенков. От жары... 115
Ф.А. Вершков. От холода..., или термоящик 116
Ю.В. Проскурин. И еще от холода, или погреб на балконе 119
А.И. Цыкулаев. Если спадают очки 120
В.Г. Шириков. Возможности УБДН-1 121
Э.В. Еньков. Ванная комната станет красивей 122
Д.А. Жоголев, Е.Е. Жоголева. Китайская домашняя кулинария (продолжение) 124
В.В. Рогов. Домашний кукольный театр 129
М.В. Шпагин. Сделай коллекцию 138

Уважаемые подписчики-строители!

Редакция никак не ожидала, что статья об искусственном песчанике, помещенная в рубрике «Что старенького?», вызовет прямо-таки фантастический интерес. Нас буквально захлестнул поток писем с просьбами более подробно рассказать об этом строительном материале.

К сожалению, к настоящему моменту редакция другой информацией не располагает. Статья «Получение искусственного песчаника без обжига» была напечатана в далеком 1902 году в журнале «Ручной труд», № 7, и, публикуя эту статью, редакция хотела познакомить читателей с давно забытой технологией изготовления практичного строительного материала.

Повторяем, дополнительной информации о компонентах искусственного песчаника у нас нет. Но редакция постарается отыскать необходимую информацию и в одном из ближайших номеров ее поместить на страницах нашего журнала.

♦ *ОТ РЕДАКЦИИ*

УВАЖАЕМЫЕ ЧИТАТЕЛИ!

В адрес редакции приходит множество писем с одними и теми же вопросами: будет ли издаваться «Сделай сам» в 1992 году и почему «Сделай сам» нет в «Каталоге газет и журналов на 1992 год»?

Сообщаем, что «Сделай сам» в 1992 году издаваться будет. Подписчики получат в 1992 году 4 номера журнала ценой по 2 рубля каждый. И в «Каталоге газет и журналов на 1992 год» Вы сможете отыскать его в списке «Подписные серии издательства «Знание» на страницах 16—17. Индекс 70197.

1 р. 50 коп.

70197

СДЕЛАЙ САМ

Подписная научно-популярная серия

ЧИТАЙТЕ в следующем номере:

Ю. И. Казокин
ГРИБЫ НА ГРЯДКАХ
(о шампиньонах)

И. С. Туревский
СОВЕТЫ АВТОМОБИЛИСТУ
(ремонт кузова)

Москва
Издательство
«Знание»
1991